И 2 Л 137.
33097/2
1742/3

НЕ ПОДЛЕЖИТЪ ОГЛАШЕНІЮ.

ВОЕННОЕ ОБОЗРѢНІЕ

ФИНЛЯНДСКАГО ВОЕННАГО ОКРУГА

СОСТАВИЛЪ ГЕНЕРАЛЬНАГО ШТАБА

ПОЛКОВНИКЪ **М. Ф. АЛЬФТАНЪ**, ПРИ СОДѢЙСТВІИ Л.-ГВ. 3-ГО СТРѢЛКОВАГО ФИНСКАГО БАТАЛІОНА КАПИТАНА **О. ВЕСАНДЕРА**.

Подъ главнымъ руководствомъ Генер. Штаба Ген.-Лейт. **ГЛАЗОВА** и при участіи чиновъ штаба Финляндскаго военнаго округа.

ТОМЪ I.

ГЕЛЬСИНГФОРСЪ 1905.

Типографія штаба Финляндскаго военнаго округа.

ИСТОРИЧЕСКАЯ
БИБЛИОТЕКА
764263

ОГЛАВЛЕНІЕ.

I-й ОТДѢЛЪ. ГЕОГРАФИЧЕСКІЙ ОБЗОРЪ ФИНЛЯНДСКАГО ВОЕННАГО ОКРУГА.

ГЛАВА I. **Общій географическій очеркъ.**

Стр.

1. Географическое положеніе 1
2. Площадь 3
3. Границы 4

ГЛАВА II. **Моря, омывающія берега Финляндіи. Ладожское озеро.**

1. Балтійское море 10
2. Ботническій заливъ 16
3. Аландскія и Абоскія воды 18
4. Финскій заливъ 21
5. Ладожское озеро 23

ГЛАВА III. **Геологическій очеркъ** 26

1. Кристаллическія породы 27
2. Наносныя отложенія и ледниковый отдѣлъ . . . 30

ГЛАВА IV. **Общій топографическій очеркъ и раздѣленіе округа на естественныя области** 36

ГЛАВА V. **Скатъ къ сѣверной и средней частямъ Ботническаго залива.**

а) Внутренняя возвышенная часть ската къ сѣверной половинѣ Ботническаго залива.

1. Топографическій очеркъ 43
2. Рѣки и озера 45
3. Почва 46

б) Эстерботнійская равнина.

1. Топографическій очеркъ 47
2. Рѣки 47
3. Болота 51
4. Лѣса 51

в) Населеніе 52

г) Города 53

ГЛАВА VI. **Юго-западный уголъ Финляндіи и Аландскіе острова.**

а) Юго-западный уголъ. Стр.

1. Границы и топографическій очеркъ 65
2. Рѣки и озера 66
3. Болота 68
4. Лѣса . . . . . —
5. Населеніе . . . . . —
6. Города 69

б) Аландскіе острова 76

ГЛАВА VII. **Прибрежье финскаго залива и Ладожскаго озера.**

1. Границы и топографическій очеркъ 78
2. Рѣки и озера 80
3. Сайминскій каналъ 84
4. Болота 85
5. Лѣса 86
6. Населеніе . . . . . —
7. Города 87

ГЛАВА VIII. **Озерное плато.**

а) Границы и общій топографическій очеркъ . . . 105

б) Сайминскій бассейнъ.

1. Очеркъ Сайминской системы 107
2. Болота 113
3. Лѣса 114
4. Населеніе . . . . . —
5. Города 115

в) Пейенскій бассейнъ.

1. Очеркъ Пейенской системы 117
2. Болота 122
3. Лѣса . . . . . —
4. Населеніе . . . . . —
5. Города 123

г) Сатакунтскій бассейнъ.

1. Очеркъ Сатакунтской системы 124
2. Болота 129
3. Лѣса . . . . . —
4. Населеніе . . . . . —
5. Города 130

ГЛАВА IX. **Бассейнъ Ледовитаго океана** 133

ГЛАВА X. **Бассейнъ Бѣлаго моря** 135

ГЛАВА XI. **Климатъ.**

Стр.

1. Общій очеркъ 137
2. Распредѣленіе тепла. Изотермы 140
3. Изобары 147
4. Вѣтры 149
5. Атмосферные осадки 150
6. Туманы 153
7. Облачность . . . . . —
8. Влажность воздуха 154
9. Снѣговой покровъ . . . . . —
10. Грозы 156
11. Замерзанія и вскрытія озеръ и рѣкъ 157
12. » » » наружныхъ водъ въ Финляндіи 160
13. Метеорологическія станціи 162
14. Вліяніе климата Финляндіи на военныя операціи 163

ГЛАВА XII. **Населеніе Финляндіи.**

а) Численность и составъ населенія.

1. Общая числительность народонаселенія 166
2. Относительное населеніе 169
3. Городское и сельское населеніе 170
4. Распредѣленіе населенія по разговорному языку . 171
5. Религіозный составъ населенія 176
6. Составъ населенія по полу . . . . . —
7. Возрастный составъ населенія . . . . . —
8. Составъ населенія по занятіямъ и хозяйственному положенію 180
9. Распредѣленіе населенія по сословіямъ 181
10. Слѣпые, глухонѣмые и душевно-больные 185

б) Движеніе населенія.

1. Рождаемость 188
2. Смертность 190
3. Передвиженіе населенія 193
4. Дѣйствительный приростъ населенія 194
5. Брачность 195
6. Свѣдѣнія изъ судебной статистики 196
7. Статистическія учрежденія 198

в) Размѣщеніе населенія и условія расквартированія войскъ.

1. Размѣщеніе сельскаго населенія 194
2. » городскаго » 203
3. Питаніе низшихъ классовъ населенія 205
4. Общіе выводы объ удобствахъ расквартированія войскъ въ округѣ 206
5. Военный постой 207

2-й ОТДѢЛЪ. ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ, ПРОМЫШЛЕННАЯ И ТОРГОВАЯ ДѢЯТЕЛЬНОСТЬ ВЪ ФИНЛЯНДІИ.

Стр.

ГЛАВА XIII. **Сельское хозяйство** 209

а) Землевладѣніе 210

б) Земледѣліе 215

1. Распредѣленіе земель по угодіямъ . . . . . —
2. Главнѣйшія системы земледѣлія 218
3. Сборъ хлѣбовъ, корнеплодовъ и кормовыхъ травъ . 223
4. Волокнистыя растенія 230
5. Привозъ и вывозъ хлѣбовъ . . . . . —
6. Торговля хлѣбомъ 233
7. Цѣны земледѣльческихъ продуктовъ 235
8. Хлѣбные запасы 238
9. Садоводство, плодоводство и огородничество . . . 240
10. Мѣры по распространенію сельско-хозяйственныхъ знаній . . . . . —

в) Скотоводство 241

1. Коневодство 242
2. Крупный рогатый скотъ 245
3. Овцеводство 350
4. Свиневодство 251
5. Цѣны на скотъ и продукты скотоводства 252

г) Лѣсоводство 256

1. Древесныя породы 257
2. Лѣсная площадь 558
3. Вывозъ лѣсныхъ продуктовъ и потребленіе лѣса внутри края 261
4. Лѣсное хозяйство въ частновладѣльческихъ угодіяхъ . 263
5. Управленіе казенными лѣсами. Учебныя заведенія по лѣсоводству 264

ГЛАВА XIV. **Рыболовство и охота.**

1. Рыболовство 366
2. Охота 269

ГЛАВА XV. **Обрабатывающая промышленность.**

1. Общій очеркъ 271
2. Горнозаводская промышленность и металлическое производство 277
3. Камнетесное и керамическое производство 285
4. Химическое производство . . . . . —
5. Кожевенное производство 288
6. Обработка волокнистыхъ веществъ и портняжное производство 289
7. Писчебумажное производство 292

Стр.
8. Обработка дерева 294
9. Производство питательныхъ веществъ 297
10. Графическое производство 300
11. Промышленное законодательство и промышленное управленіе 301

ГЛАВА XVI. **Внѣшняя торговля.**

1. Общій очеркъ 302
2. Привозъ товаровъ въ Финляндію 305
3. Вывозъ товаровъ изъ Финляндіи 307
4. Таможенный тарифъ 310
5. Торговый флотъ 317
6. Судоходство 321

3-й ОТДѢЛЪ. ПОДРОБНОЕ ОПИСАНІЕ ПРИБРЕЖНОЙ ПОЛОСЫ ФИНЛЯНДІИ СЪ ВОЕННОЙ ТОЧКИ ЗРѢНІЯ.

ГЛАВА XVII. **Прибрежье сѣвернаго и сѣверовосточнаго скатовъ Ботническаго залива.**

а) Сѣверный участокъ отъ г. Торнео до г. Гамлакарлебю.

1. Общій характеръ прибрежья и прилегающихъ водъ . 325
2. Якорныя стоянки и фарватеры 326
3. Маяки и лоцманскія станціи 331
4. Топографическій характеръ раіона. Оборонительныя линіи . . . . . —
5. Пути сообщенія 336
6. Населенность и средства раіона 338
7. Десантные пункты 339

б) Южный участокъ отъ г. Гамлакарлебю до мыса Сидебюддъ.

1. Общій характеръ прибрежья и прилегающихъ водъ . 344
2. Якорныя стоянки . . . . . —
3. Маяки и лоцманскія станціи 349
4. Топографическій характеръ раіона 350
5. Пути сообщенія . . . . . —
6. Населенность и средства раіона 352
7. Десантные пункты . . . . . —

ГЛАВА XVIII. **Прибрежье между мысомъ Сидебюддъ и Хангэудскимъ полуостровомъ.**

а) Участокъ отъ мыса Сидебюддъ до г. Нюстада.

1. Общій характеръ прибрежья и прилегающихъ водъ . 359
2. Якорныя стоянки 360
3. Маяки и лоцманскія станціи 362

б) Абоскія шкеры и прибрежье между г. Нюстадомъ и Ханэуддскимъ полуостровомъ.

Стр.

1. Общій характеръ водъ; фарватеры и якорныя стоянки 362
2. Топографическій характеръ побережья 371
3. Пути сообщенія 372
4. Населенность и средства 374
5. Десантные пункты: *а) на участкъ Сидебюуддъ-Нюстадъ* 375
б) на участкъ Нюстадъ-Ханэуддъ 380

ГЛАВА XIX. **Аландскіе острова и шкеры.**

1. Общій характеръ Аландскихъ водъ 392
2. Якорныя стоянки . . . . . —
3. Маяки и лоцманскія станціи 396
4. Населенность и средства Аландскихъ острововъ . . 397
5. Стратегическое значеніе Аланда 398
6. Десантные пункты на Материомъ Аландѣ 399

ГЛАВА XX. **Сѣверное и сѣверовосточное побережье Финскаго залива.**

1. Общій характеръ прибережья и прилегающихъ водъ 403
2. Якорныя стоянки. 404
3. Маяки и лоцманскія станціи 425
4. Топографическій характеръ раіона 427
5. Пути сообщенія . . . . . —
6. Населенность и средства раіона 430
7. Десантные пункты 431

4-й ОТДѢЛЪ. СРЕДСТВА СООБЩЕНІЯ.

ГЛАВА XXI. **Водные пути Финляндіи.**

а) Внутреннія водныя сообщенія.

1. Общій очеркъ. 469
2. Сайминскій бассейнъ 471
3. Пейенская система 474
4. Сатакунтская » 476
5. Каналы 477
6. Ладожское озеро . . . . . —

б) Морскіе пути сообщенія 480

в) Маяки и другіе предостерегательные знаки 483
г) Лоцманское управленіе 489

ГЛАВА XXII. **Желѣзныя дороги въ Финляндіи.**

1. Краткій очеркъ развитія желѣзнодорожной сѣти . . 491
2. Распредѣленіе желѣзныхъ дорогъ по территоріи края . 492

Стр.
3. Краткія техническія свѣдѣнія 495
4. Личный составъ 497
5. Подвижной составъ и его работа 498
6. Доходность желѣзныхъ дорогъ 500
7. Желѣзнодорожное управленіе 501
8. Краткое описаніе существующихъ желѣзнодорожныхъ линій 502
9. Обзоръ желѣзнодорожной сѣти въ военномъ отношеніи. 520
10. Пропускная способность отдѣльныхъ линій въ военное время 524

ГЛАВА XXIII. **Общій очеркъ грунтовыхъ дорогъ Финляндіи.**

1. Характеристика дорогъ 526
2. Почтовая гоньба 529
3. Перевозочныя средства 530
4. Перевозка войскъ и войсковыхъ тяжестей 531

ГЛАВА XXIV. **Разборъ сѣти грунтовыхъ дорогъ Финляндіи съ военной точки зрѣнія** 533

1. Краткій очеркъ дорогъ въ раіонѣ Бьернеборгъ-Хангэ-Гельсингфорсъ-Таммерфорсъ 534
2. Краткій очеркъ дорогъ въ раіонѣ Гельсингфорсъ-Таммерфорсъ-Выборгъ-Вильманстрандъ 535
3. Краткій очеркъ дорогъ на Карельскомъ перешейкѣ . 538
4. Краткій очеркъ дорогъ раіона Торнео-Бьернеборгъ-Кекгольмъ-Іоенсу 539

ГЛАВА XXV. **Устройство почтовыхъ, телеграфныхъ и телефонныхъ сообщеній.**

1. Почта 542
2. Телеграфъ . . . . . —
3. Телефоны 543
4. Телефонныя наблюдательныя станціи 546

5-й ОТДѢЛЪ. КАРТОГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.

ГЛАВА XXVI. **Геодезическія измѣренія, топографическія и межевыя съемки въ Финляндіи.**

1. Общій очеркъ 548
2. Географическія карты и топографическіе планы . . 550

6-й ОТДѢЛЪ. ВОЕННО-САНИТАРНАЯ ЧАСТЬ.

ГЛАВА XXVII. **Болѣзненность и смертность населенія Финляндіи. Устройство гражданской врачебной части.**

1. Господствующія болѣзни и смертность 556
2. Медицинское управленіе 564

Стр.

3. Гражданскія врачебныя заведенія 566
4. Общественное здравіе 566
5. Ветеринарная часть 567

ГЛАВА XXVIII. **Санитарное состояніе войскъ и лошадей. Дѣятельность военно-врачебныхъ заведеній** 568

1. Общія свѣдѣнія о заболѣваемости, смертности и убыли неспособными 569
2. Заболѣваемость, смертность и убыль въ неспособные по роду болѣзней . . . . . —
3. Объ увольненіи въ неспособные 575
4. Дѣятельность военно-врачебныхъ заведеній 576
5. Санитарное состояніе лошадей въ Финляндскомъ артиллерійскомъ полку . . . . . —

ГЛАВА XXIX. **Очеркъ воинскихъ помѣщеній.**

Въ г. Гельсингфорсѣ 579
» кр. Свеаборгѣ 591
» г. С.-Михелѣ 603
» » Куопіо . . . . . —
» » Николайштадтѣ . . . . . —
» » Улеоборгѣ . . . . . —
» » Або 604
» д. Тюсьбю 605
» г. Тавастгусѣ 606
» » Выборгѣ 609
» » Фридрихсгамѣ 615
» » Кюмень-городѣ 618
» » Вильманстрандѣ 617
» » Сердоболѣ 619
» » Торнео 620

ГЛАВА XXX. **Свѣдѣнія медикотопографическія.**

а) Мѣста квартированія войскъ.

1. Гельсингфорсъ 620
2. Кр. Свеаборгъ 625
3. Або . . . . . —
4. Выборгъ 624
5. Улеоборгъ 625
6. Николайстадтъ . . . . . —
7. Куопіо 626
8. Тавастгусъ 627
9. Фридрихсгамъ . . . . . —
10. С.-Михель . . . . . —
11. Вильманстрандъ 628

б) Очеркъ лагерныхъ мѣстъ.

1. Лагерь у г. Вильманстранда 631
2. » » д. Віерумяки 632

Стр.
3. Упраздненный лагерь у д. Парола 632
4. Лагерь Финляндскаго артиллерійскаго полка, близъ ст. Перкъ-ярви . . . . . —

7-й ОТДѢЛЪ. ГРАЖДАНСКОЕ УСТРОЙСТВО КРАЯ.

ГЛАВА XXXI. **Высшее управленіе края** 633
ГЛАВА XXXII. **Судебныя учрежденія въ Финляндіи** 635
ГЛАВА XXXIII. **Общинное управленіе въ Финляндіи** 636
ГЛАВА XXXIV. **Церковное устройство** 637
ГЛАВА XXXV. **Народное образованіе и учебныя заведенія** . . . —

8-й ОТДѢЛЪ. ВОЕННЫЯ УПРАВЛЕНІЯ, УЧРЕЖДЕНІЯ И ЗАВЕДЕНІЯ.

ГЛАВА XXXVI. **Войска** 640

74263

Вмѣсто предисловія къ I т. Военно-Статистическаго обозрѣнія Финляндскаго военнаго округа, состав. Пол. Альфтанъ.

Изданное въ 1876 г. подъ редакціею начальника штаба Финляндскаго военнаго округа генералъ-маіора Гагемейстера «Военное обозрѣніе Финляндскаго военнаго округа», къ концу двадцатилѣтія настолько устарѣло, что являлась насущная потребность въ составленіи новаго. Въ 1895 году, по докладу начальника штаба того-же округа генералъ-лейтенанта Барона Каульбарсъ, командовавшій войсками округа генералъ-адъютантъ графъ Гейденъ 2-й выразилъ согласіе возложить всю работу по пересоставленію и изданію «Обозрѣнія» на генеральнаго штаба полковника Альфтанъ, съ предоставленіемъ ему права выбора себѣ особаго помощника.

По ходатайству генералъ-адъютанта графа Гейдена на изданіе «Обозрѣнія» ассигновано по Высочайшему повелѣнію изъ милиціонныхъ средствъ финляндской казны первоначально 20,000 марокъ, а затѣмъ цифра эта увеличена до 33,500 марокъ (12,562 р. 50 к.).

Въ 1899 г. трудъ былъ оконченъ настолько, что полковникъ Альфтанъ приступилъ уже къ печатанію атласа и II-го тома (приложенія); но когда командующій войсками округа генералъ-адъютантъ Бобриковъ, ознакомился по рукописи съ редакціей нѣкоторыхъ отдѣловъ I-го тома «Обозрѣнія», то призналъ необходимымъ подвергнуть послѣдній пересмотру, для чего возложилъ на меня, по званію начальника штаба округа, общую редакцію, давъ, при этомъ, соотвѣтствующія указанія.

Полковникъ Альфтанъ, пользуясь имѣвшимися въ его распоряженіи мѣстными источниками, не избѣжалъ увлеченія «обособленіемъ Финляндіи», и сопоставлялъ ее во всѣхъ случаяхъ съ государствами западной Европы. Помимо болѣзненной горделивости, такая точка зрѣнія для русскаго изслѣдователя представляется существенно неудобною, ибо не позволяетъ судить, какое же мѣсто занимаетъ Финляндія «въ чредѣ народовъ, Скипетру Россійскому подвластныхъ»?

Поэтому, первая забота заключалась въ томъ, чтобы полученные авторомъ выводы сопоставить съ соотвѣтствующими данными для остальныхъ областей Россіи. Вопросъ о литературной обработкѣ былъ поставленъ на второй планъ; кому приходилось править чужую работу тому извѣстно, насколько это дѣло нелегкое и насколько, иногда, предпочтительнѣе написать текстъ сызнова, самому.

Въ настоящемъ трудѣ всѣ цифровыя данныя лежатъ на отвѣтственности автора; провѣрялись онѣ (съ внѣшней стороны) только въ тѣхъ случаяхъ, когда приходилось, ради наглядности вывода, дать имъ другую группировку или выразить въ процентахъ.

Отправныя данныя для остальныхъ русскихъ областей черпались изъ новѣйшихъ офиціальныхъ источниковъ.

Въ текстѣ и выноскахъ I т. «Обозрѣнія» мною включено значительное число примѣчаній и ссылокъ историческаго характера. Включеніе этихъ данныхъ считаю не только полезнымъ, но и крайне необходимымъ. При историческомъ освѣщеніи, географическое значеніе (въ особенности военное) нѣкоторыхъ мѣстностей пріобрѣтаетъ своеобразный характеръ; въ глубинѣ вѣковъ, зачастую, можно найти ключъ къ разгадкѣ многихъ современныхъ явленій (*), а вмѣстѣ съ тѣмъ историческіе факты, иллюстрирующіе географическіе и статистическіе выводы, одухотворяютъ эти послѣдніе и ставятъ на ряду съ жизненными явленіями.

Первыя XII главъ «Обозрѣнія» исправлены при соучастіи автора; остальныя-же, до XXVI включительно, за выходомъ въ отставку полковника Альфтанъ — правились мною единолично.

Оставшіяся главы (XXVII — XXXVI), какъ требовавшія спеціальныхъ познаній (медицинскихъ) или составлявшія пересказъ новѣйшихъ законоположеній, исправлялись и редактировались чинами штаба Финляндскаго военнаго округа и канцеляріи Генералъ-Губернатора.

Карты атласа, взятыя большей частью изъ атласа Финляндскаго Географическаго Общества, составленнаго послѣднимъ для Международнаго Географическаго Конгресса въ Лондонѣ въ 1895 г., надлежало бы пополнить картой болотъ, представляющей весьма поучительную картину; такая карта была составлена, но осталась ненапечатанною.

Генералъ-Лейтенантъ *Глазовъ*.

---

*) Такъ напр.: современная борьба шведской п[illegible]ии, не есть-ли окончаніе многовѣковой борьбы за Финляндію, начатой новгородцами чуть-ли не съ XI вѣка? Современное размѣщеніе шведскихъ внѣгородскихъ школъ (см. карту XXXVI атласа) лишь въ узкой полосѣ побережья отъ р. Кюмени до г. Або и въ Вазаской губерніи—не есть-ли результатъ вѣковой политики Россіи, охраняющей самобытность подвластныхъ ей народовъ? И. т. п.

I ОТДѢЛЪ.

Географическій обзоръ Финляндскаго военнаго округа.

ГЛАВА I.

Общій географическій очеркъ [1])

1. Географическое положеніе. Сѣверозападный уголъ громаднаго континента, образуемаго Азіею и Европою, представляетъ собою полуостровъ, раздѣленный вдающимися съ двухъ сторонъ морскими заливами на двѣ части. По значительному, въ сравненіи съ площадью, протяженію береговой линіи, по многочисленности заливовъ, бухтъ, мысовъ и острововъ, а равно по своему сравнительно умѣренному (въ западн. части) климату, полуостровъ этотъ отличается всѣми условіями способствующими развитію культуры. Означенный полуостровъ, который когда то, по мнѣнію геологовъ, былъ отдѣленъ отъ Европейскаго континента проливомъ, соединявшимъ моря Балтійское и Бѣлое, извѣстенъ подъ общимъ названіемъ *Сѣверо-европейскаго полуострова* и, какъ уже сказано, состоитъ изъ двухъ частей, изъ которыхъ восточная, меньшая, составляющая естественный переходъ къ восточно-европейской обширной равнинѣ отъ гранитнаго плоскогорья Чёленъ на названномъ полуостровѣ, и есть *Финляндія* (по-шведски *Finland*, по-фински *Suomi*)[2]).

---

[1]) См. карты I и II Атласа.

[2]) Древнѣйшее названіе финскихъ племенъ, въ томъ числѣ и населявшихъ Финляндію, по русскимъ лѣтописямъ было *чудь* (отъ слова «чудо», чудной, чудакъ, т. е. странный), имѣвшее, несомнѣнно, значеніе слова нарицательнаго. Новгородцы первые пришли въ соприкосновеніе съ ближайшимъ къ нимъ племенемъ *корелой*, которое мирнымъ путемъ подчинилось ихъ культурному вліянію. Въ первой половинѣ XI вѣка начинаются столкновенія съ другимъ племенемъ *емь*; позднѣе становится въ лѣтописяхъ извѣстнымъ и племя *сумь* (суомь); соотвѣтственно названію племенъ и земля называлась *корельскою*, *емьскою* или *ямьскою* и *сумьскою*. Въ XIV в., когда *емь* появляется вмѣстѣ со шведами, страна стала называться *Нѣмецкою* землею; названіе *Виѳляндіи* и *виѳляндскихъ нѣмцевъ* стало извѣстнымъ уже въ московскую эпоху. Полагаютъ, что и у европейцевъ финское племя называлось *чудью*, но на западѣ оно не удержалось и было замѣнено названіемъ *финны*, или вѣрнѣе *fennae*. Названіе *корель* осталось и доселѣ, а *емь* сохранилось въ названіи гор. Тавастгуса — *Hämeenlinna*; названіе *тавастовъ* впервые появляется въ XIII в. въ посланіи папы Григорія IX къ архіеп. Упсальскому и относится къ племени емь. Названіе племени *сумь* исчезло, если не считать, что оно перешло въ названіе всей страны *Suomi, suomalaiset*, составляющее какъ бы переводъ на финскій

На *востокъ* Финляндія непосредственно связана съ материкомъ Европы, а на *сѣверъ* подходитъ на близкое разстояніе къ *Ледовитому океану*, на границѣ съ *Норвегіею*. Что же касается до *западной* границы, то сѣверную часть ея образуютъ значительныя рѣки *Торнео* и притокъ ея *Муоніо*; южнѣе же Финляндія отдѣляется отъ Скандинавскаго полуострова широкимъ *Ботническимъ заливомъ*. Съ *юга* страна омывается *Финскимъ заливомъ* и *Ладожскимъ озеромъ*, отдѣленными другъ отъ друга нешироким *Карельскимъ перешейкомъ*.

Сухопутная граница Финляндіи, за исключеніемъ участка между Финскимъ заливомъ и Ладожскимъ озеромъ и нижняго теченія р. Торнео, пролегаетъ по мѣстности пустынной, почти безлюдной, почему какъ въ культурномъ, такъ отчасти и въ военномъ отношеніи, едва ли можетъ имѣть какое-либо значеніе. Морская же граница находится въ непосредственной связи съ морями, искони служившими путями, по которымъ происходили оживленныя сношенія между многими изъ наиболѣе передовыхъ народовъ міра, и поэтому имѣла огромное вліяніе на развитіе страны въ обще-культурномъ и экономическомъ отношеніяхъ.

Весьма важное значеніе, не только экономическое, но и военное, имѣетъ также, не смотря на свое незначительное протяженіе, участокъ административной границы между Финскимъ заливомъ и Ладожскимъ озеромъ. Здѣсь проходятъ всѣ тѣ пути (грунтовые и желѣзнодорожный), по которымъ совершается бо̀льшая часть непосредственныхъ сношеній, торговыхъ и иныхъ, Финляндіи съ Имперіей, и которыми вынужденъ пользоваться непріятель, высадившійся въ Финляндіи, для достиженія одного изъ наиболѣе важныхъ объектовъ дѣйствій — столицы государства.

Что касается нижняго теченія рѣки Торнео, то хотя самая долина рѣки, на протяженіи 100 км. отъ устья, и довольно заселена, но ближайшія къ пограничной чертѣ части Швеціи и Финляндіи, обнимающія многіе десятки тысячъ кв. км., столь пустынны, что за товарообмѣномъ и вообще сношеніями по единственному пути, соединяющему непосредственно Швецію и Финляндію — большому береговому тракту — пока слѣдуетъ признать почти исключительно мѣстное значеніе.

языкъ *fennae, Finland* (древн герм. *fen* или *fenne* — пастбище, болото, лугъ, фин. *suo* —болото). По мнѣнію Шёгрена — *suomi* есть коренное, несоставное слово (имъ, однако, не объясненное), отъ котораго произошло *Suomen-maa*, т. е. *земля сумовъ*; А. Х. Лербергъ, въ своемъ глубоко научномъ изслѣдованіи, доказываетъ, что подъ именемъ лѣтописной *суми* слѣдуетъ разумѣть древнихъ финновъ, получившихъ въ концѣ XII в. отъ шведовъ названіе *лапповъ*, т. е. лопарей. Въ русскихъ лѣтописяхъ названіе племени *лопь* появляется въ концѣ XIV в., но названіе занимаемой ими земли стало употребляться въ московскую эпоху подъ названіемъ *лопи*, которую дѣлили на *лѣсную* и *дикую* (у Герберштейна есть еще *финская*). По указаніямъ лѣтописей и древн. историковъ можно прослѣдить постепенное отодвиганіе лапландцевъ отъ Финскаго залива къ занимаемымъ ими нынѣ землямъ на крайнемъ сѣверѣ, вѣроятно и послужившимъ причиной ихъ названія (*lappe*—крайній, послѣдній).

Такимъ образомъ, названіе *Финляндіи*, происшедшее отъ древн. *суми*, *сумовъ*—финновъ (лопарей) объединило земли, принадлежавшія тремъ племенамъ: *корелам*ъ (karjalaiset отъ *karja*—стадо и *laiset* множ. число отъ *lai*—родъ), *емь* (hämäläiset — отъ *häm*, родит. пад. *häme* -водянистый, мокрый, сырой) и *квеновъ* (kainulaiset—отъ—*kaino*—низовая земля), при чемъ весьма вѣроятно, что древн. герм. названіе предшествовало туземному.

По соединеніи строящихся рельсовыхъ путей съ обѣихъ сторонъ границы до р. Торнео, можно ожидать значительнаго оживленія этихъ сношеній, тѣмъ болѣе, что богатые желѣзные рудники, которыми изобилуетъ сѣверная Швеція, за послѣдніе годы стали разрабатываться все болѣе и болѣе, что, въ свою очередь, повело къ заселенію пустыннаго еще недавно края и къ использованію другихъ естественныхъ его богатствъ.

Материкъ Финляндіи лежитъ между $59^0 48' 30''$ и $70^0 6' 30''$ сѣверной широты и между $9^0 49'$ западной и $2^0 26'$ восточной долготы, считая отъ Пулковскаго меридіана. Наибольшее протяженіе материка, отъ крайняго сѣверовосточнаго пункта, у впаденія рѣки *Скоарреіоки* въ р. Тана, до самой южной оконечности *Ханэудскаго* полуострова составляетъ около 1,160 км; а отъ запада къ востоку, считая отъ мыса *Хермансэръ* въ Вазаской губерніи до озера *Унусъярви* въ Выборгской губерніи — около 600 км.

2. Площадь. *Площадь Финляндіи*, по исчисленіямъ генерала Стрѣльбицкаго, равняется 373,604 кв. км. [1]) Распредѣленіе всей площади, а равно суши и воды, по губерніямъ, видно изъ слѣдующей таблицы.

ГУБЕРНІИ.	Квадратн. км.			% площади каждой губерніи.		% всей площади края.
	Суша.	Озера.	Всего.	Суша.	Озера.	
Нюландская.	11,131	741	11,872	93,76	6,24	3,18
Або-Бьернеборгская .	23,136	1,035	24,171	95,72	4,28	6,47
Тавастгуская	17,959	3,625	21,584	83,21	16,79	5,78
Выборгская.	31,409	3,632	35,041	89,64	10,36	9,38
С.-Михельская. . . .	17,275	5,565	22,840	75,64	24,34	6,11
Куопіоская	35,746	6,984	42,730	83,65	16,35	11,44
Вазаская.	38,309	3,402	41,711	91,84	8,16	11,17
Улеоборгская	156,979	8,662	165,641	94,77	5,23	44,33
Часть Ладоги, принадлежащая къ Финляндіи	—	8,014	8,014	—	—	2,14
Вся Финляндія .	331,944	41,660	373,604	88,85	11,15	100

[1]) По исчисленіямъ, произведеннымъ финляндскимъ главнымъ межевымъ управленіемъ, площадь Финляндіи на 5,891 кв. км. превосходитъ таковую же площадь, вычисленную генераломъ Стрѣльбицкимъ. Наиболѣе расходятся цифры по отношенію къ Улеоборгской и Куопіоской губерніямъ, при чемъ разность для первой равна 2,296 кв. км., а для второй 2,020 кв. км.

Хотя Финляндіи, по населенности, приходится отвести одно изъ предпослѣднихъ мѣстъ среди областей Европ. Россіи, но по занимаемой ею площади она превосходитъ почти всѣ второстепенныя государства Европы. Въ составъ Европейской Россіи (занимающей почти $^2/_3$ всей Европы) Финляндія входитъ какъ $^1/_{15}$ ея территоріи и почти одинакова съ Пермской губерніею (332,061 кв. км.)

При разсмотрѣніи вышеприведенной таблицы вниманіе останавливается на чрезвычайномъ *богатствѣ Финляндіи озерами,* занимающими, не считая Ладожскаго озера, 9,2% ея пространства. Въ нѣкоторыхъ внутреннихъ губерніяхъ обиліе озеръ столь велико, что они составляютъ $^1/_6$—$^1/_4$ части ихъ площадей. По обилію озеръ Финляндія занимаетъ первое мѣсто между всѣми изслѣдованными странами свѣта и въ этомъ отношеніи даже превосходитъ Швецію, въ которой имѣется 8,2% озеръ. Значеніе этихъ цифръ явствуетъ изъ того, что въ Европейской Россіи озера составляютъ всего только 1,4%, во Франціи же 0,3% всей территоріи.

Только что указанное невыгодное для Финляндіи отношеніе населенности къ площади, главнымъ образомъ есть слѣдствіе общаго географическаго положенія и скудность ея почвы. Но приведенная выше таблица показываетъ, что, кромѣ этихъ общихъ причинъ, существуетъ еще особенная причина подобной несоразмѣрности, а именно, каждаго незнакомаго ближе съ географіею Финляндіи должно поразить то обстоятельство, что площадь одной только изъ восьми ея губерній, равняется почти всѣмъ остальнымъ вмѣстѣ взятымъ: это — *Улеоборская губернія,* занимающая 44% всей территоріи страны. Объясненіе этой кажущейся аномаліи даетъ, однако, таблица распредѣленія населенія по губерніямъ, [1]) гдѣ видно, что названная губернія по числу жителей уступаетъ большинству остальныхъ, считая въ своихъ предѣлахъ лишь 10% всего населенія страны.

Дѣйствительно, въ Улеоборгскую губернію входятъ самыя скудно надѣленныя природою, но весьма обширныя сѣверныя части Финляндіи, которыя пока не поддаются, да едва ли когда-либо и могутъ поддаться правильной обработкѣ. Естественно, это обстоятельство должно вліять въ невыгодную сторону не только на цифры, относящіяся къ населенности, но и вообще на всѣ статистическія данныя, выводимыя по отношенію ко всей площади страны, и что, слѣдовательно, правильное пониманіе статистическаго матеріала, даваемаго таблицами, возможно только при томъ условіи, что изъ общей площади Финляндіи вычитается эта почти не обитаемая ея часть, находящаяся къ сѣверу отъ 66 параллели и обнимающая приблизительно 100,000 кв. км., съ населеніемъ всего около 40 тыс. жителей (0,4 чел. на кв. км.).

3. Границы. Финляндія имѣетъ двоякаго рода *границы:* на югѣ и на востокѣ границу *административную,* отдѣляющую ее отъ со-

[1]) См. главу XII о населеніи Финляндіи.

сѣдних областей Имперіи: на сѣверѣ же и западѣ граница Финляндіи совпадаетъ съ *общегосударственною* между Россіею и соединенными королевствами Швеціею и Норвегіею.

Административная граница Финляндіи съ Имперіею, начинаясь на Балтійскомъ морѣ южнѣе *Аландскихъ острововъ* [1]), тянется воображаемою линіею на востокъ, приблизительно вдоль средины *Финскаго залива*, до *Карельскаго перешейка*, далѣе прорѣзываетъ этотъ перешеекъ и, раздѣляя *Ладожское озеро* почти пополамъ, направляется на сѣверовостокъ, къ восточному его берегу. Здѣсь административная граница поворачиваетъ на сѣверъ и, отдѣляя Финляндію отъ Олонецкой и Архангельской губерній, продолжается до вершины *Муткавара*, расположенной у рѣки *Потсъіоки*. Отсюда начинается государственная граница съ Норвегіею, которая тянется на сѣверъ, до впаденія р. *Скоарреіоки* въ р. *Тана*. У сліянія этихъ рѣкъ начинается сѣверная граница съ Норвегіею, направляющаяся далѣе на озеро *Кильписъярви*, при чемъ описываетъ крутую дугу къ югу. У названнаго озера, гдѣ сходятся государственныя границы Россіи, Швеціи и Норвегіи, пограничная черта поворачиваетъ на югъ и слѣдуетъ все время по рѣкамъ *Кёнкемяэно, Муоніо,* и *Торнео* до устья послѣдней. Здѣсь прекращается сухопутная граница съ Швеціею и начинается морская граница, идущая вдоль средины *Ботническаго залива* и соединяющаяся южнѣе *Аландскихъ острововъ* съ административною границею.

Протяженіе всей пограничной линіи равно приблизительно *4,000 км.*, при чемъ на сухопутную границу приходится около 2.500 км., а на морскую 1,500 км., считая послѣднюю по прямымъ линіямъ, проведеннымъ по срединѣ окружающихъ морей и Ладожскаго озера. По участкамъ протяженіе сухопутной административной границы слѣдующее:

Сестрорѣцкъ — Ладожское озеро	120 км.
Ладожское озеро — Муткавара	1200 »

Государственная же сухопутная граница съ Норвегіею имѣетъ протяженіе въ 660 км., а съ Швеціею въ 500 км.

Длина береговой линіи, считая по прямымъ линіямъ, равняется:

По Ботническому заливу	700 км.
» Балтійскому морю	300 »
» Финскому заливу	400 »
» Ладожскому озеру	115 «

а) Административная граница.

Изъ всей административной границы только небольшая часть ея, проходящая поперекъ Карельскаго перешейка, проведена по мѣстности сравнительно болѣе населенной и пересѣкается нѣсколькими удобными

---

[1]) Шведское названіе *Оландъ* (Åland) издавна установилось въ русскихъ лѣтописяхъ и трактатахъ въ формѣ *Аландъ*, равно какъ правописаніе и произношеніе *Або, Выборгъ, Кюмень* и др.

путями. Вся остальная часть пограничной линіи, пролегая по мѣстности лѣсистой, болотистой и пустынной, пересѣкается однимъ только удобнымъ путемъ, идущимъ вдоль восточнаго берега Ладожскаго озера отъ г. Олонца до г. Сердоболя.

Рѣка *Сестра* (по-шведски Systerbäck, по-фински Rajajoki) [1]), составляющая на значительномъ протяженіи границу между губерніями Петербургскою и Выборгскою, въ нижнемъ своемъ теченіи, между ст. Бѣлоостровомъ и устьемъ, имѣетъ ширину отъ 15 до 30 м. и нигдѣ не проходима въ бродъ. Берега около означенной станціи застроены дачами, а ниже по теченію большею частью не заселены. Къ берегамъ въ особенности къ лѣвому, примыкаютъ торфяники, покрытыя кустарникомъ или невысокимъ лѣсомъ. Мѣстность около верхняго теченія р. Сестры и между истокомъ ея и Ладожскимъ озеромъ также большею частью болотиста и сплошь покрыта лѣсомъ, при чемъ пограничная линія примыкающая къ Ладожскому озеру, на послѣднихъ 20 км. пролегаетъ по сплошному, мѣстами совершенно непроходимому болоту.

Карельскій перешеекъ пересѣкается слѣдующими путями:

1) желѣзною дорогою *Петербургъ — Выборгъ;*

2) почтовою дорогою — *Петербургъ — Сестрорѣцкъ — Новая Кирка — Выборгъ;*

3) почтовою дорогою *Петербургъ — Раяіоки — Выборгъ* (т. н. Выборгское шоссе);

4) почтовою дорогою *Петербургъ — Лемболово — Кекскольмъ;*

5) отчасти почтовою, отчасти проселочною дорогою *Петербургъ— Токсово — Вуолесъ — Метсепирти — Кексгольмъ.*

Черезъ Ладожское озеро пограничная черта проведена по прямой линіи на сѣверовостокъ, до пограничнаго столба *Варискиви.*

Замѣчательно, что сухопутная граница съ Олонецкою губерніею начинается не у этого столба, а отступая на $1^1/_2$ км. къ сѣверозападу, у устья ручья *Винаоя.* Съ географической точки зрѣнія столь же трудно объяснить это обстоятельство, какъ и найти причину всѣхъ многочисленныхъ рѣзкихъ изгибовъ, встрѣчающихся на дальнѣйшемъ протяженіи административной границы. При проложеніи этой пограничной черты въ 1621 году, послѣ Столбовскаго мира, вообще не обращалось никакого вниманія на естественные рубежи и водораздѣлы, и повидимому заботились только о томъ, чтобы земельные участки, принадлежавшіе одному владѣльцу, совокупностью входили въ одно и то же государство [2]).

---

[1]) Древнѣйшее финское названіе этой рѣки—Siestarjoki—отъ фин. *siestain*—черная смородина; шведское названіе (со 2 половины XVI в.) и русское произведены по созвучію, а не переводомъ. Названіе Raja (т. е. край)-joki—возникло тогда, когда рѣка сдѣлалась пограничной, т. е. въ очень отдаленное время, ибо уже орѣховецкій договоръ 1323 г., въ коемъ р. *Сестра* является пограничною, заключенъ «по старой пошлинѣ», т. е, по старинѣ.

[2]) Изъ шведскаго статейнаго списка № 16, хранящагося въ Моск. Главн. Арх. Мин. Иностр. Дѣлъ (лл. 829—30, 854—56) видно, что у «межевалныхъ пословъ — свейскаго Анца (Ганса) Мука съ товарыщи и государева Гаврила Писемскаго съ товарыщи»—на Корельской сторонѣ происходили большіе споры, кончавшіеся разъѣздами. При встрѣчѣ швед-

Пограничная линія, имѣя отъ устья ручья Винаоя до озера *Унусъярви* общее направленіе на сѣверъ, глубоко вдается въ Олонецкую губернію, вслѣдствіе чего образуется какъ бы полуостровъ, длиною до 20 км., соединенный лишь узкимъ перешейкомъ съ остальною Финляндіею.

Отъ озера Унусъярви граница поворачиваетъ на сѣверозападъ и сохраняетъ это направленіе не доходя 7 км. до горы *Мёнтёнвара* на рубежѣ Куопіоской и Улеоборгской губерній. На этомъ протяженіи граница проходитъ западнѣе главнаго водораздѣла между водами Балтійскаго и Бѣлаго морей, *Манселькe,* будучи обозначена лишь въ нѣкоторыхъ мѣстахъ незначительными озерами и рѣчками.

На остальномъ протяженіи, до вершины *Муткавара* на р. Патсъіоки, подъ 69° сѣв. ш., административная граница имѣетъ общее направленіе на сѣверъ, дѣлая значительные, но не рѣзкіе изгибы въ обѣ стороны. На первой трети, до горы *Неренкевара*, пограничная линія слѣдуетъ по водораздѣлу Мансельке, который здѣсь входитъ въ предѣлы Финляндіи. Далѣе граница обозначена условною чертою и проведена на сѣверѣ ломанною линіею, вершины которой обозначены отдѣльными высотами, изъ которыхъ слѣдуетъ упомянуть о *Талькунаойви,* гдѣ Мансельке снова подходитъ къ границѣ.

б) Государственная граница.

Отъ вышеупомянутой горной вершины Муткавара *общегосударственная граница съ Норвегіею* идетъ сначала почти въ сѣверномъ направленіи, имѣя тотъ же видъ ломанной линіи, проведенной отъ одной отдѣльной вершины до другой. Самой сѣверной точки Финляндіи, подъ 70. параллелью, граница достигаетъ у впаденія ручья *Скоарреіоки* въ р. *Тана.* Южная половина этого участка пограничной линіи окончательно установлена только въ 1826 году, послѣ раздѣла спорной территоріи южнѣе Варангерфіордъ между Россіею и Норвегіею.

У Скоарреіоки начинается сѣверная граница Финляндіи, которая, продолжаясь до пограничнаго столба *Кольтапахта*, описываетъ большую вогнутую къ югу дугу. На первой половинѣ она совпадаетъ съ теченіемъ рѣкъ *Тана, Инариіоки* и *Скіетчемъіоки*, достигая южной точки у вершины *Пельтотунтури* и имѣя общее направленіе на югозападъ. Отъ Пельтотунтури граница слѣдуетъ по водораздѣлу Мансельке въ сѣверозападномъ направленіи, до горы *Хальдичокко*, а у послѣдняго пункта поворачиваетъ на югозападъ, продолжая слѣдовать по водораздѣлу между Ледовитымъ океаномъ и Ботническимъ заливомъ.

скихъ и русскихъ пословъ (15 октября 1618 г.) послѣдніе заявили жалобу на Анца Мука съ товарищи, что «межи отводятъ не прямо, не обращаются къ старожиламъ, по прямой межѣ не идутъ» и «не обослався Царскаго Величества съ межевалными послы—отмежевываютъ нѣкоторыя земли самоволствомъ». При рѣдкости населенія, нѣкоторой неопредѣленности границъ погостовъ и допуская «насилство»—межевалщики «приворачивали» цѣлыя волости, заходя въ сторону на 30 — 40 верстъ, а «инде и больши». (Чт. Имп. Моск. Об. Ис. и Др. Р. 1897 г., кн. 3, стр. 67—70).

Относительно государственной границы съ Норвегіею надо замѣтить, что при проложеніи ея обращено столь мало вниманія на интересы мѣстнаго населенія и безъ того находящагося въ самыхъ неблагопріятныхъ условіяхъ въ борьбѣ, за существованіе, что она, хотя мѣстами и приближается на весьма близкое разстояніе къ морю (какъ то у пограничнаго столба Кольтапахта на 35 км. отъ Лингенфіордъ и у р. Скоарреіоки всего только на 25 км. отъ Варангерфіодъ), но нигдѣ къ нему не примыкаетъ. Вслѣдствіе этого пользованіе рыбными промыслами на Ледовитомъ океанѣ сопряжено съ немалыми затрудненіями для населенія сѣверной Финляндіи [1]).

Кромѣ неудобнаго въ экономическомъ отношеніи направленія границы, самыя пограничныя отношенія, вообще, сложились здѣсь такъ, что съ обѣихъ сторонъ границы раздаются жалобы на излишнюю строгость въ примѣненіи существующихъ постановленій о запрещеніи перехода оленьихъ стадъ изъ Финляндіи въ Норвегію и обратно, что для кочевниковъ представляется крайне неудобнымъ и даже невозможнымъ.

Названная выше рѣка *Тана* (по-фински Теноіоки) служитъ важнымъ путемъ сообщенія между крайнею сѣверною частью Финляндіи, лишенною вовсе колесныхъ дорогъ, и Ледовитымъ океаномъ. Хотя многочисленные пороги до извѣстной степени и затрудняютъ судоходство, совершаемое на лодкахъ, подымающихъ до 800 кгр., но движеніе по ней дѣлается невозможнымъ только у порога *Алакёнгесъ*, гдѣ приходится перетаскивать лодки волокомъ.

У *Кольтапахта,* гдѣ сходятся границы Россіи, Швеціи и Норвегіи, начинается западная сухопутная граница Финляндіи, слѣдующая вплоть до Ботническаго залива по естественнымъ рубежамъ, составляемымъ озеромъ *Кильписъярви,* порожистыми рѣками *Кёнкемяэно Муоніо* и *Торнео*. При этомъ замѣчательно то, что хотя городъ *Торнео* нынѣ и лежитъ на западномъ берегу, но по мирному договору 1809 года городъ этотъ присоединенъ къ Финляндіи [2]). Рѣка *Торнео* беретъ начало изъ озера Торнео, въ предѣлахъ Швеціи, и на протяженіи болѣе 200 км. течетъ въ юговосточномъ направленіи, до сліянія съ притокомъ ея Муоніо; затѣмъ направляется на югъ, составляя до устья, на 180 км., границу между Россіею и Швеціею,

Изъ притоковъ Торнео названный выше *Муоніо* по своей величинѣ превосходитъ не только всѣ остальные притоки, но и главную рѣку Торнео. Рѣка Муоніо, верхнее теченіе которой носитъ названіе Кепкемяэно, беретъ начало изъ озера *Кольтоярви*, близъ норвежской границы, и течетъ затѣмъ въ юговосточномъ направленіи до кирки *Муоніонниска,* гдѣ поворачиваетъ прямо на югъ. Рѣка эта на всемъ протяженіи въ

---

[1]) Въ 1900 г. начата дипломатическая переписка о проведеніи торговыхъ путей по норвежской территоріи отъ Силасвуоми (близъ Кольтапахта) до Лингенфіордъ и отъ Чуолисъярви (сѣвернѣе Энаре) до м. Нейденъ на берегу Бугэфіордъ (Варангерфіордъ).

[2]) См. ниже г. Торнео.

330 км. изобилуетъ порогами и стремнинами, изъ которыхъ нѣкоторые служатъ безусловнымъ препятствіемъ для судоходства, почему въ этихъ мѣстахъ приходится перетаскивать лодки волокомъ.

Послѣдній изъ всѣхъ 192 пороговъ, имѣющихся между истокомъ рѣки Кёнкемяэпо и моремъ, встрѣчается на полпути между киркою *Эверторнео* и г. *Торнео*. Отсюда рѣка становится судоходною до самаго устья, въ 4-хъ км. южнѣе г. Торнео, и раздѣляется на нѣсколько рукавовъ, образуя обширную дельту. Къ югу отъ одного изъ острововъ дельты, *Сельэнъ*, расположенъ рейдъ г. Торнео.

Рѣка Муонiо, а также р. Торнео до Эверторнео, протекаетъ по мѣстности пустынной и на значительномъ протяженіи поросшей крупнымъ строевымъ лѣсомъ. Начиная же отъ названной кирки и до устья рѣки, по берегамъ ея тянется почти непрерывный рядъ довольно богатыхъ селеній.

Хотя движеніе по описаннымъ рѣкамъ сильно затрудняется порогами, онѣ, тѣмъ не менѣе, составляютъ главные пути сообщенія этого края, особенно въ верхнемъ теченіи, гдѣ колесныхъ дорогъ совсѣмъ нѣтъ. Кромѣ того, рѣки эти играютъ существенную роль при сплавѣ лѣса. Для облегченія движенія по рѣкамъ произведены разныя работы по ихъ выправленію. Въ нижнемъ теченіи рѣки Торнео производится весьма значительная *рыбная ловля*, главный предметъ которой составляютъ лососи и сиги

Рѣка Торнео пересѣкается одною только дорогою, а именно *большимъ береговымъ трактомъ*, идущимъ по всему морскому побережью Финляндіи, при чемъ переправа у г. Торнео (гдѣ ширина рѣки около $^1/_2$ км.), и черезъ одинъ изъ восточныхъ рукавовъ, совершается на паромѣ. Кромѣ названной переправы, на всемъ протяженіи разсматриваемыхъ пограничныхъ рѣкъ вовсе не имѣется поперечныхъ постоянныхъ сообщеній.

По обоимъ берегамъ р. Торнео пролегаютъ удобныя колесныя дороги: на восточномъ берегу до кирки *Колари*, протяженіемъ 185 км., а на западномъ — до кирки *Паяла*, длиною 170 км.

а) Источники къ главѣ I:

1. *K. E. F. Ignatius.* Finlands geografi. H:fors 1881—1890.
2. *R. Hult.* Finlands naturliga landskap. Geografiska föreningens tidskrift 1895 г. H:fors.
3. Военно-статистическое обозрѣніе Петербургскаго военнаго округа. СПб. 1884 г.
4. *Г. Альфтанъ.* Матеріалы для статистики Финляндіи. СПб. 1859 г.
5. Статистическій сборникъ Финляндіи, изданный статистическимъ центральнымъ бюро. Гельсингфорсъ 1900 г.

б) Карты атласа:

I. Административная карта Финляндіи.
II. Карта рельефа страны.

ГЛАВА II.

Моря, омывающія берега финляндіи. Ладожское озеро [1].

1. Балтійское море. Берега Финляндіи омываются водами *Балтійскаго моря*, сѣверная часть котораго носитъ названіе *Ботническаго залива*, восточная же извѣстна подъ названіемъ *Финскаго залива*. Море это, общая площадь котораго равняется 415,500 кв. км., занимаетъ самое глубокое мѣсто обширной впадины, простирающейся по всей сѣверозападной части Европейскаго континента, и служитъ первоначальнымъ вмѣстилищемъ той массы водъ, которая изливается въ него изъ 250, болѣе или менѣе значительныхъ рѣкъ.

Наибольшее протяженіе Балтійскаго моря съ сѣверовостока на югозападъ, считая по срединѣ моря, составляетъ 1,750 км.; наибольшая ширина его, отъ Стокгольма до С.-Петербурга, равна 680 км.; наименьшая же, около Кваркенскаго [2] (сѣвернаго) пролива, между финляндскимъ берегомъ и Швеціею,—75 км.

Географы обыкновенно смотрятъ на Балтійское море какъ на заливъ Атлантическаго океана. Въ дѣйствительности же море это скорѣе слѣдуетъ считать *внутреннимъ воднымъ бассейномъ*, такъ какъ оно со всѣхъ сторонъ окружено сушею и только посредствомъ трехъ узкихъ и неглубокихъ проливовъ соединено съ океаномъ.

Берега Балтійскаго моря по своему характеру представляютъ большое разнообразіе. Южный, нѣмецкій берегъ вообще низкій, каменистый и песчаный, окаймленъ широкими дюнами, которыя, однако, во многихъ мѣстахъ прорваны моремъ, образовавшимъ за ними множество обширныхъ мелководныхъ лимановъ. Русскій берегъ Курляндіи и Лифляндіи мало отличается отъ только что описаннаго, представляя какъ бы постепенный переходъ къ берегу Эстляндіи, имѣющему видъ ряда известковыхъ утесовъ, отвѣсно спускающихся къ морю. Совершенно иной видъ имѣютъ сѣверные берега Балтійскаго моря. Материкъ здѣсь окруженъ болѣе или менѣе широкимъ поясомъ безчисленнаго множества подводныхъ рифовъ и скалъ, большихъ и малыхъ острововъ, извѣстныхъ подъ общимъ названіемъ *шкеръ* и составляющихъ какъ бы обширный, запутанный лабиринтъ, который представляетъ малое число удобныхъ для плаванія выходовъ въ море и чрезъ который не изучившій въ подробности эти воды мореходецъ едва ли выведетъ свое судно невредимымъ. При этомъ, наиболѣе выдвинутые въ море острова лишены всякой растительности и состоятъ изъ

---

[1]) См. карты I и XXII—XXVII Атласа.

[2]) Отъ древ. скандин. *gverk*—горло; Ботническій заливъ своимъ очертаніемъ напоминаетъ человѣческое туловище, причемъ проливъ соотвѣтствуетъ горлу, что вѣроятно и послужило поводомъ къ названію *Кваркенъ*.

голыхъ, большею частью низкихъ и плоскихъ скалъ; съ приближеніемъ же къ материку, острова все болѣе подымаются надъ поверхностью моря и постепенно покрываются растительностью—сначала кустарникомъ, а далѣе во внутрь и лѣсомъ; вмѣстѣ съ тѣмъ они конечно, дѣлаются болѣе удобными для обработки и для возведенія жилищъ. Такая характеристика приложима преимущественно къ южному и, въ особенности, къ югозападному побережью Финляндіи. Гораздо менѣе богато шкерами западное побережье, вдоль котораго острова тянутся не безпрерывнымъ рядомъ, а съ значительными промежутками, при чемъ характеръ ихъ по мѣрѣ движенія къ сѣверу замѣтно мѣняется; они становятся болѣе низкими и большею частью песчаными.

Балтійское море *по глубинѣ* уступаетъ большинству внутреннихъ морей земного шара. Глубина его вообще 4—5 разъ меньше глубины наиболѣе мелкихъ заливовъ Средиземнаго моря и въ 7—8 разъ меньше глубины Чернаго моря. Насколько извѣстно, наибольшая глубина его, 430 м., найдено въ 25 км. къ юговостоку отъ маяка Ландсортъ, отстоящаго въ свою очередь км. на 60 къ югу отъ г. Стокгольма. Въ среднемъ глубина, собственно Балтійскаго моря, составляетъ около 70 м., хотя, вслѣдствіе неровностей морского дна, она значительно колеблется въ разныхъ его частяхъ. Въ частности глубина Финскаго залива, будучи около 100 м. у устья, южнѣе мыса Хангэуддъ, постепенно уменьшается къ востоку до 35 м. у острова Сейтшеръ и до 6 м. у Кронштадта.

Изъ водъ, омывающихъ Финляндію, наибольшую глубину имѣетъ проливъ, служащій главнымъ входомъ изъ Балтійскаго моря въ Ботническій заливъ, и называемый въ южной части *Аландскимъ мдремъ* (Ålandshaf), а въ сѣверномъ—*Южнымъ Кваркеномъ*. Въ Аландскомъ морѣ глубина большею частью нѣсколько превышаетъ 100 м.; сѣверная же часть его мѣстами значительно глубже, доходя до 250—270 м. въ нѣсколькихъ км. отъ шкеръ. Далѣе же, какъ и въ Финскомъ заливѣ, глубина постепенно уменьшается, по мѣрѣ приближенія къ оконечности залива. Такъ, въ южной части Ботническаго залива, т. н. *Боттенхаветъ*, глубина колеблется между 90 и 180 м. Глубина *Кваркенскаго* (сѣвернаго) *пролива* значительно менѣе, именно около 30 м. Наконецъ, глубина сѣверной части Ботническаго залива, т. н. *Боттенвикенъ*, большею частью менѣе 50 м. Наибольшая глубина, 130 м., и здѣсь встрѣчается у шведскаго берега, на высотѣ г. Брахестада. Вообще самая глубокая часть Ботническаго залива проходитъ ближе къ шведскому берегу, чѣмъ къ финляндскому.

Приливы и *отливы*, чувствительно вліяющіе на навигацію по берегамъ Нѣмецкаго моря, почти незамѣтны въ Балтійскомъ морѣ. Тѣмъ не менѣе, при помощи лимниграфовъ существованіе этого явленія у финляндскихъ береговъ, хотя и въ незначительныхъ размѣрахъ, доказано научно. Суточное колебаніе въ среднемъ доходитъ у Хангэ до 10 см.; а у Гельсингфорса до 30 см. Приливы и отливы практическаго значенія для судоходства по Балтійскому и Финскому заливамъ вообще не имѣютъ,

но они обусловливаютъ замѣтное во многихъ проливахъ теченіе, которое является особенно сильнымъ и до нѣкоторой степени даже затрудняющимъ плаваніе въ проливѣ между материкомъ и большимъ островомъ Чимито.

Судоходство по Балтійскому морю, вслѣдствіе указанныхъ свойствъ береговъ, сопряжено съ большими затрудненіями, особенно въ часто случающуюся здѣсь бурную погоду. Наиболѣе опасны *бури*, свирѣпствующія во время осенняго и весенняго равноденствій. Господствуютъ, какъ вообще въ западной Европѣ, вѣтры югозападные. Значительнымъ препятствіемъ мореходству весною и осенью служатъ также частые и иногда довольно продолжительные *туманы*.

Въ сравненіи съ огромною массою воды, стекающей со всѣхъ сторонъ въ Балтійское морѣ, проливы, чрезъ которые оно изливается въ океанъ, весьма узки, вслѣдствіи чего и *уровень названнаго моря значительно превышаетъ уровень океана*. Этимъ же обстоятельствомъ по всей вѣроятности слѣдуетъ объяснить и тотъ, установленный точными наблюденіями замѣчательный фактъ, что поверхность Балтійскаго моря не горизонтальна, а представляетъ извѣстный уклонъ по направленію къ югозападу. Такъ, поверхность воды сѣверной части Ботническаго залива стоитъ метровъ на 5 выше уровня Финскаго залива. Естественнымъ слѣдствіемъ выше приведеннаго факта является то, что вся масса воды изъ заливовъ Ботническаго и Финскаго стремится на югозападъ, по направленію къ проливамъ.

Образующееся такимъ образомъ *теченіе* есть только одно изъ главныхъ, существующихъ на Балтійскомъ морѣ; другое, весьма важное по своему значенію, хотя сразу незаметное и только въ недавнее время открытое, происходитъ въ противуположномъ направленіи, а именно изъ океана въ Балтійское море. Причина, почему это теченіе такъ долго оставалось незамѣченнымъ, заключается въ томъ, что вода въ немъ, какъ содержащая большее количество соли, а потому болѣе тяжелая, *течетъ по дну моря*, между тѣмъ какъ движеніе рѣчной, прѣсной и болѣе легкой воды совершается по поверхности моря.

Такимъ образомъ въ Балтійскомъ морѣ существуютъ *два постоянныхъ главныхъ теченія: верхнее* по направленію къ югу, и *нижнее* по направленію къ сѣверу и востоку. Скорость верхняго теченія вообще незначительна; въ узкихъ же мѣстахъ, какъ напр. въ Кваркенѣ и Аландскомъ морѣ, она иногда доходитъ до 7 км. въ часъ. Понятно, теченіе это способно производить значительное уклоненіе судовъ отъ пути ихъ слѣдованія. Нижнее теченіе, скорость котораго меньше верхняго, снабжаетъ Балтійское море соленою океанскою водою, но такъ какъ сила теченія по направленію къ сѣверу и востоку постепенно ослабѣваетъ, то и содержаніе соли по мѣрѣ удаленія отъ проливовъ уменьшается соотвѣтственно.

Изъ вышеизложеннаго можно заключить, что *содержаніе соли* въ Балтійскомъ морѣ не можетъ быть значительно и что оно должно уменьшаться по направленію къ сѣверу и востоку, а также по мѣрѣ приближенія къ поверхности воды. Дѣйствительно, количество это (приблизительно

1,0%), составляя въ среднемъ около 1/3 количества соли въ Атлантическомъ океанѣ, между островами Рюгенъ и Борнхольмъ, на глубинѣ 65 м., равняется 0,75%, на большей же глубинѣ доходитъ до 1,5%; въ Аландскомъ морѣ — на поверхности 0,5%, а на днѣ 0,7 — 0,8%; въ самой сѣверной части Ботническаго залива — на поверхности 0,2,%, а на днѣ 0,4%. Въ отношеніи содержанія соли Балтійское море представляетъ совершенную противуположность Средиземному морю, гдѣ процентъ соли значительно больше, нежели въ океанѣ. Причину этого явленія ученые склонны видѣть въ томъ обстоятельствѣ, что притокъ прѣсной воды въ Средиземное море сравнительно не великъ, испареніе же, обусловливаемое сильнымъ нагрѣваніемъ окружающихъ континентовъ, весьма значительно. Вслѣдствіе малаго содержанія соли, вода Балтійскаго моря дѣйствуетъ на суда болѣе разрушительно, чѣмъ вода океана.

Кромѣ этихъ главныхъ теченій, слѣдуетъ отмѣтить еще *случайныя теченія,* возникающія вслѣдствіе разныхъ атмосферныхъ вліяній, происходящія главнымъ образомъ на поверхности водной массы и часто мѣняющія направленіе.

Хотя *уровень* Балтійскаго моря съ его заливами вслѣдствіе атмосферныхъ причинъ подверженъ замѣтнымъ *колебаніямъ*, доходящимъ до 1,5—3 м. (въ Хангэ 1,7 м., въ Улеоборгѣ 2 м., въ Николайстадѣ 1,6, у Гельсингфорса и у острова Хогландъ 2,2 м., во внутренней части Выборгскаго залива 3 м.), тѣмъ не менѣе значительная, сравнительно, высота финляндскихъ береговъ, обезпечиваетъ Финляндію отъ опасныхъ наводненій, нерѣдко опустошающихъ южные берега этого моря.

Балтійское море замѣчательно тѣмъ, что *уровень воды* въ немъ медленно *понижается*, что въ особенности замѣтно въ Ботническомъ заливѣ. Берега его мелѣютъ все болѣе и болѣе, и надо ожидать, что дно морское со временемъ поднимется надъ уровнемъ воды. Глубина фарватеровъ и якорныхъ стоянокъ съ каждымъ годомъ уменьшается, что въ немалой степени затрудняетъ судоходство. Города, когда то стоявшіе у самаго моря, черезъ нѣсколько столѣтій уже находятся на значительномъ разстояніи отъ него, вслѣдствіе чего приходится время отъ времени вновь переносить ихъ къ находящемуся въ непрерывномъ отступательномъ движеніи морю. Такъ, напримѣръ, старый городъ Васа, послѣ опустошительнаго пожара въ 1852 г., вслѣдствіе полнаго обмелѣнія гавани, былъ выстроенъ подъ именемъ Николайстада не на прежнемъ мѣстѣ, а въ 5 км. западнѣе, у болѣе глубокаго залива.

Доказано уже давно, что пониженіе уровня Балтійскаго моря есть слѣдствіе медленнаго, продолжающагося многія тысячелѣтія поднятія берега. Согласно новѣйшимъ изслѣдованіямъ, повышеніе это происходитъ въ такой послѣдовательности. Поднятіе материка наиболѣе замѣтно около пролива Кваркенъ, гдѣ оно достигаетъ до 0,9—1,2 м. въ столѣтіе. Отсюда въ обѣ стороны поднятіе это постепенно уменьшается, при чемъ къ сѣверу уменьшеніе происходитъ безпрерывно, такъ что около г. Торнео почва подымается всего около 0,6 м. въ столѣтіе. Къ югу же названное умень-

шеніе подвержено нѣкоторымъ колебаніямъ; вначалѣ, до мыса Хангэуддъ, поднятіе почвы постепенно уменьшается до 0,55 м. въ столѣтіе; затѣмъ, до мыса Поркалауддъ, поднятіе нѣсколько возрастаетъ, послѣ чего, уменьшаясь все болѣе и болѣе, становится почти равнымъ нулю около Кронштадта.

Поднятіе береговъ Балтійскаго моря ограничено, насколько удостовѣрено наукою, лишь берегами Финляндіи и сѣверной Швеціи. Въ южной же части этого моря обнаружено, скорѣе, нѣкоторое повышеніе общаго уровня воды, т. е. затопленіе берега.

Существуетъ еще другая причина убыли воды около сѣверныхъ береговъ Балтійскаго моря, а именно возрастающая, съ теченіемъ времени, *культура окружающихъ странъ*, выражающаяся между прочимъ въ осушкѣ болотъ, въ спускѣ водъ изъ озеръ, въ истребленіи лѣсовъ и въ уменьшеніи, вслѣдствіе этого, атмосферныхъ осадковъ, а, слѣдовательно, и количества воды, стекающей въ названное море.

По причинѣ незначительной солености и низкой температуры, Балтійское море, *замерзаетъ легко*, сравнительно съ другими внутренними морями. Въ сѣверной половинѣ названнаго моря заливы, гавани и болѣе или менѣе широкій поясъ около берега ежегодно покрываются льдомъ. Кромѣ того, сѣверная часть Ботническаго залива и восточная часть Финскаго обыкновенно покрываются сплошнымъ ледянымъ покровомъ. Въ особенно же холодныя зимы оба залива замерзаютъ цѣликомъ, хотя вообще не на продолжительное время и только въ послѣдніе зимніе мѣсяцы.

Время, въ продолженіе котораго берега Балтійскаго моря покрыты льдомъ, далеко не одинаково въ разныхъ частяхъ его, въ зависимости отъ значительнаго протяженія его по меридіану и различной глубины его заливовъ. Подробныя по сему вопросу свѣдѣнія приведены въ главѣ XI, о климатѣ.

Въ военной исторіи извѣстны примѣры перехода по льду черезъ Ботническій и Финскій заливы довольно значительныхъ силъ; такъ въ 1581 г. шведскій полководецъ Понтусъ де ла Гарди переправился со своимъ войскомъ изъ г. Выборга въ Эстляндію; въ мартѣ 1710 г. генералъ Апраксинъ съ 18 тыс. чел. совершилъ походъ по льду отъ мыса Харьявальта Петербургской губерніи къ окрестностямъ Фридрихсгама. Въ мартѣ 1809 года генералъ Барклай де Толли совершилъ извѣстный походъ черезъ проливъ Кваркенъ, и почти одновременно шведскія войска, оборонявшія Аландъ, отступили отъ названнаго острова къ шведскому берегу, преслѣдуемыя до шведскаго города Грислехамна коннымъ отрядомъ Кульнева.

Относительно свойствъ льда Балтійскаго моря слѣдуетъ замѣтить вообще, что хотя ближайшій къ берегу ледъ образуетъ сплошной неподвижный покровъ, но въ болѣе значительномъ разстояніи отъ берега, въ умѣренныя зимы. появляются лишь отдѣльныя льдины, часто весьма крупныхъ размѣровъ, приводимыя въ движеніе вѣтрами и морскими теченіями.

Льдины эти вѣтеръ нерѣдко загоняетъ къ берегу, при чемъ онѣ, нагромождаясь другъ на друга, образуютъ болѣе или менѣе широкій поясъ т. н. *наноснаго льда*, достигающаго иногда толщины въ 10 м. и болѣе. Этотъ наносный ледъ представляетъ наибольшія затрудненія зимнему судоходству и для проложенія въ немъ пути часто требуется чрезвычайныя усилія со стороны, сооружаемыхъ спеціально для этой цѣли—ледоколовъ.

Наиболѣе удобнымъ *зимнимъ портомъ* Финляндіи слѣдуетъ признать *Ханэ*, построенный на мысѣ Хангэуддъ, далеко выдающемся въ море. Быстрое развитіе этого города слѣдуетъ приписать именно тому обстоятельству, что это единственный пока городъ въ Финляндіи, поддерживающій и въ зимнее время правильное пароходное сообщеніе съ заграничными портами.

Балтійское море имѣетъ *смягчающее вліяніе на климатъ* прилегающихъ странъ, вслѣдствіе чего въ нихъ, вообще, не замѣчаются тѣ рѣзкіе переходы отъ тепла къ стужѣ и наоборотъ, которые характеризуютъ мѣстности съ континентальнымъ климатомъ. Съ одной стороны, море охлаждается медленнѣе, нежели суша, почему, въ немъ сравнительно долго сохраняется запасъ тепла, которое оно постепенно отдаетъ сушѣ по наступленіи холодовъ и обусловливаетъ тѣмъ продолжительную, дождливую осень и умѣренную зиму. Съ другой же стороны, таяніе тѣхъ огромныхъ массъ льда, которыя къ веснѣ скопляются въ морѣ, поглощаетъ такое количество тепла, что воздухъ и суша согрѣваются лишь медленно, чѣмъ задерживается наступленіе болѣе теплаго времени и вообще умѣряется температура лѣта. Въ этомъ отношеніи, однако, замѣчается значительная разница между прибрежными и болѣе отдаленными отъ берега частями окружающихъ странъ: чѣмъ далѣе во внутрь, тѣмъ характеръ климата принимаетъ болѣе континентальный оттѣнокъ.

Съ точки зрѣнія интересовъ *торговли* и *мореходства*, пельзя не придти къ заключенію, что берега Финляндіи менѣе выгодны нежели, большинство береговъ въ Европѣ, вслѣдствіе безчисленныхъ шкеръ, дѣлающихъ плаваніе вообще затруднительнымъ и рискованнымъ безъ опытнаго лоцмана. Но даже при имѣніи такового, слѣдованіе по фарватерамъ съ менѣе оживленнымъ движеніемъ, а потому менѣе изслѣдованнымъ, [1]) не всегда вполнѣ безопасно, въ особенности въ сѣверныхъ водахъ, гдѣ вслѣдствіе непрерывнаго повышенія морского дна почти ежегодно появляются новыя мели.

О *маякахъ* и другихъ предостерегательныхъ знакахъ, сооруженныхъ по берегамъ Финляндіи для обезпеченія судоходства, сказано въ главѣ XXI, о водныхъ путяхъ Финляндіи.

Хорошими, во всѣхъ отношеніяхъ, *гаванями* Финляндія вообще не богата. Въ болѣе благопріятныхъ условіяхъ находится, однако, южный берегъ съ отличными гаванями, *Ханэ*, *Гельсингфорсъ*, *Котка* и

---

[1]) Особенно опасны т. н. «сахарныя головы», т. е. подводные камни конусообразной формы, нерѣдко обнаруживающіеся на вполнѣ извѣстныхъ фарватерахъ.

Тронгзундъ (внѣшняя гавань Выборга). На западномъ берегу, по своимъ естественнымъ свойствамъ удовлетворяетъ строгимъ требованіямъ только гавань г. *Каскэ*. Хорошо защищенныя отъ вѣтровъ якорныя стоянки для небольшого числа судовъ не особенно значительной осадки, однако, встрѣчаются во многихъ мѣстахъ. Но слѣдуетъ замѣтить, что пользованіе большинствомъ гаваней Финляндіи, въ особенности въ бурную погоду, затрудняется тѣмъ, что ведущіе къ нимъ фарватеры вообще узки и извилисты.

Не смотря на перечисленныя выше неблагопріятныя для мореходства условія, Балтійское море, благодаря очертанію своихъ береговъ и положенію среди густо заселенныхъ странъ, искони имѣло *торговое* значеніе, а затѣмъ, съ конца XIV вѣка пріобрѣло и *политическое*. Каково значеніе этого моря собственно для Финляндіи въ культурномъ отношеніи, можно видѣть изъ сравненія ея съ губерніею Олонецкою и южной частью Архангельской, естественныя условія которыхъ имѣютъ много сходства съ таковыми же Финляндіи, но съ тою лишь существенною разницею, что означенныя части Имперіи не имѣютъ непосредственнаго доступа къ морю.

2. Ботническій заливъ. *Ботническій заливъ* имѣетъ наибольшую длину, около 650 км., отъ г. *Торнео* до сѣверной части *Матерого Аланда* и наибольшую ширину, 230 км., между г. *Бъернеборгомъ* и шведскимъ городомъ *Сёдерхамнъ*. Наименьшая ширина, 75 км., встрѣчается между мысомъ *Хермансэръ* къ сѣверу отъ г. Николайстада и мысомъ *Остнесъ* близъ г. Умео.

Растянутый болѣе, чѣмъ на 700 км. восточный, или финскій берегъ Ботническаго залива имѣетъ разнообразный характеръ. По мѣрѣ приближенія къ югу, глубина фарватеровъ и водъ около берега постепенно увеличивается, сообразно съ измѣненіемъ характера самаго берега, который къ югу также постепенно становится круче и выше. Въ этомъ отношеніи разсматриваемый берегъ можно раздѣлить на три различныхъ по своему характеру участка, а именно: *сѣверный, средній* и *южный*.

Сѣверный участокъ, отъ г. *Торнео* до г. *Гмлакарлебю*, протяженіемъ по прямымъ линіямъ до 300 км., отличается берегами низкими и пологими, поросшими большею частью рѣдкимъ и мелкимъ хвойнымъ лѣсомъ на песчаномъ грунтѣ. Около устьевъ рѣкъ, въ особенности южнѣе рѣки Улео, встрѣчаются болѣе обширныя луговыя пространства. Береговая линія сравнительно мало изрѣзана незначительными бухтами, образовавшимися у устьевъ рѣкъ, впадающихъ въ эту часть залива. Только *Улеоборгская бухта*, разрѣзанная почти пополамъ полуостровомъ *Улеосало* и закрытая съ моря большимъ наноснымъ островомъ *Карлэ*, составляетъ въ этомъ отношеніи исключеніе. Замѣчательно также отсутствіе настоящихъ шкеръ, ибо къ нимъ едва ли можно причислить мелкіе и низкіе песчаные острова, составляющіе собственно дельты рѣкъ.

Береговое мелководіе простирается на этомъ участкѣ дальше въ море, чѣмъ гдѣ-либо въ Финляндіи. Отмели часты и обширны, а хоро-

шія гавани чрезвычайно рѣдки. Лучшими надо считать гавани городовъ *Кеми, Улеборга, Брахестада,* и *Гамлакарлебю,* но суда съ значительною осадкою могутъ входить только въ нѣкоторыя изъ нихъ и, къ тому же, принуждены останавливаться на наружныхъ рейдахъ.

Главную отличительную черту *средняго участка*, простирающагося, считая по прямымъ линіямъ, на 230 км., между г. *Гамлакарлебю* и мысомъ *Сидебюуддъ*, составляютъ широко раскинутыя у береговъ его шкеры, образующія, вмѣстѣ съ выступающимъ имъ на встрѣчу съ противуположнаго берега Ботническаго залива небольшимъ архипелагомъ, какъ бы естественный помостъ для перехода въ Швецію: разстояніе между крайними островками того и другого берега не превышаетъ 20 км. Береговая линія на этомъ пространствѣ изрѣзана множествомъ заливовъ и бухтъ. По характеру мѣстности сѣверная часть прибрежья, отъ г. *Гамлакарлебю* до *Оравайсъ*, мало отличается отъ предыдущаго участка, представляясь въ видѣ пологихъ песчаныхъ холмовъ и грудъ камней, разбросанныхъ среди лѣсовъ и мокрыхъ луговъ, сопровождающихъ берегъ. Какъ вообще въ Финляндіи, такъ и здѣсь, острова по характеру мѣстности имѣютъ много сходства съ ближайшимъ материкомъ: они невысоки и пологіе ихъ берега въ видѣ отмелей и песчаныхъ банокъ продолжаются подъ водой иногда на нѣсколько км. Ближе къ *Николайстаду* мѣстность принимаетъ другой, болѣе пересѣченный характеръ: голыя или покрытыя рѣдкимъ сосновымъ лѣсомъ гранитныя скалы и значительныя нагроможденія валуновъ стѣсняютъ узкія полосы пашень и луговъ. Спуски къ морю круче и самыя воды нѣсколько глубже. Прилегающіе острова и шкеры, сгруппировавшіеся главнымъ образомъ около Кваркенскаго пролива, имѣютъ также грунтъ скалистый, мѣстами покрытый рѣдкимъ лѣсомъ. Отъ г. *Николайстада* до острова *Грютшеръ* (въ 20 км. къ сѣверу отъ Каскэ) бухты, образуемыя низкимъ и лѣсистымъ берегомъ, широки и мелководны; южнѣе же, въ окрестностяхъ гг. *Каскэ* и *Кристинестада*, заливы принимаютъ болѣе удлиненную форму; вмѣстѣ съ тѣмъ глубина ихъ возрастаетъ, а берега становятся выше и круче.

Хорошихъ гаваней на этомъ участкѣ имѣется больше, чѣмъ на предыдущемъ. Изъ нихъ заслуживаютъ вниманія гавани городовъ: *Якобстада, Нюкарлебю, Николайстада, Каскэ* и *Кристинестада.* Лучшею гаванью на этомъ участкѣ и вообще на финляндскомъ берегу Ботническаго залива, является гавань г. *Каскэ*, замѣчательная не только тѣмъ, что въ ней можетъ найти хорошее укрытіе значительное число судовъ большой осадки, но и тѣмъ, что входъ въ нее почти свободенъ отъ мелей.

Южный участокъ, отъ мыса *Сидебюуддъ* до г. *Нюстада,* протяженіемъ 200 км., представляя какъ бы переходъ отъ низменныхъ, пологихъ береговъ и вообще мелкихъ водъ Эстерботніи къ высокимъ, крутымъ и скалистымъ берегамъ и глубокимъ водамъ Аландскихъ и Або-

скихъ шкеръ и Финскаго залива, по характеру своему во многомъ напоминаетъ описанное выше побережье отъ Николайстада до Сидебюуддъ. Общія характерныя черты этого участка: безпрерывно чередующіеся пологіе и высокіе берега, отсутствіе болѣе значительныхъ шкеръ, значительная изрѣзанность береговой линіи, образующей небольшія бухты и мыски. Отъ *Сидебюуддъ* до окрестностей *Бьерneборга* берегъ сравнительно менѣе изрѣзанъ, но прилегающая мѣстность большею частью скалиста, чрезвычайно камениста и попрежнему покрыта лѣсомъ. Отъ окрестностей г. *Бьерneборга* до г. *Нюстада* берегъ образуетъ множество вдающихся въ материкъ въ юговосточномъ направленіи мелкихъ и труднодоступныхъ бухтъ со сравнительно пологими, отчасти песчаными и лѣсистыми берегами. Изъ этихъ бухтъ наиболѣе замѣчателенъ по размѣрамъ и значенію *Бьерneборгскій заливъ*, служащій наружною гаванью торговаго г. *Бьерneборга* и составляющій устье значительной рѣки *Кумо*. Берега этого длиннаго и узкаго залива весьма низменны, и состоятъ изъ мокрыхъ луговъ, за которыми слѣдуетъ сначала рѣдкій лѣсъ, а затѣмъ и пашни. Самая рѣка изливается въ заливъ 5—6 мелкими рукавами, между которыми, почти въ уровень съ водою, разстилаются совершенно плоскіе, луговые острова.

Шкеры по всему берегу до г. Нюстада сравнительно рѣдки и невысоки. Внутренніе острова покрыты лѣсомъ, наружные — голы и скалисты.

Изъ числа *гаваней* на этомъ участкѣ лучшія: наружная гавань гг. *Бьерneборга* у *Ментюлуото* (Рефсэ), въ 20 км. отъ города; гавани гг. *Раумо* и *Нюстада*.

3. Аландскія и Абоскія воды. Аландскія и Абоскія воды, соединяющія Ботническій заливъ съ Балтійскимъ моремъ, должны быть разсмотрѣны отдѣльно по совершенно особому ихъ характеру. На этихъ водахъ, отъ г. *Нюстада* и острова *Эккерэ*, западнѣе Матерого Аланда, до мыса *Хангэуддъ*, разбросано безчисленное множество большихъ и малыхъ острововъ, скалъ и подводныхъ мелей, совокупность которыхъ, называемая *Абоскими и Аландскими шкерами*, образуетъ обширный треугольникъ, со сторонами Нюстадъ—Эккерэ въ 120 км., Эккерэ—Хангэуддъ въ 200 км. и Хангэуддъ—Нюстадъ въ 130 км. Названныя шкеры, по пространству ими занимаемому и по типичности своего образованія, представляются единственными на всемъ земномъ шарѣ. Своеобразность шкеръ проявляется въ слѣдующемъ:

1) Имѣются всѣ переходныя ступени отъ большихъ острововъ до самыхъ малыхъ островковъ, скалъ, одиночныхъ камней и отмелей, подымающихся до поверхности воды, или подводныхъ банокъ, присутствіе которыхъ обнаруживается лишь бурунами при сильномъ волненіи. Какъ общее правило слѣдуетъ принять, что величина острововъ постепенно уменьшается по мѣрѣ удаленія отъ материка, или главнаго ядра какой-либо группы острововъ. Та же постепенность замѣтна и въ отношеніи

растительности, т. е. чѣмъ островъ лежитъ дальше въ морѣ, тѣмъ скуднѣе растительность, такъ что крайніе островки совершенно оголены.

2) Большіе и малые острова большею частью состоятъ изъ голыхъ гранитныхъ скалъ, поверхность которыхъ нерѣдко покрыта валунами всевозможныхъ размѣровъ. Изъ этихъ скалъ тѣ, которыя мало выдаются надъ поверхностью воды, носятъ еще ясные слѣды ледниковаго періода въ видѣ глетчерныхъ царапинъ [1]) и гладко обточенныхъ поверхностей.

3) Острова эти *сгруппированы весьма неравномѣрно:* то скученные до крайности и отдѣленные другъ отъ друга лишь весьма узкими проливами, то широко разбросанные, такъ что между ними образуются обширныя водяныя пространства, называемыя *фьердами* или *плесами.*

Въ томъ мѣстѣ, гдѣ шкеры соприкасаются съ материкомъ, берегъ изрѣзанъ заливами, между которыми далеко въ море вытягиваются полуострова и мысы. Заливы, то суживаются, принимая видъ рѣкъ—проливовъ, то расширяются, образуя какъ бы плесы; очертаніе ихъ неправильно, а глубина очень неравномѣрна, какъ вообще глубина водъ въ шкерахъ; обыкновенно же заливы эти при входѣ болѣе мелки, чѣмъ внутри. По своему образованію шкеры большею частью имѣютъ много сходства съ ближайшимъ морскимъ прибрежьемъ, ибо въ сущности представляютъ собою не поднявшуюся еще часть материка, служа какъ бы его продолженіемъ.

Между шкерами извивается по всѣмъ направленіямъ множество изслѣдованныхъ фарватеровъ, изъ которыхъ нѣкоторые доступны и для судовъ большихъ размѣровъ.

Обширный рукавъ моря между шведскимъ городомъ *Грислехамномъ* и г. *Або,* шириною около 200 км., раздѣляется *Материмъ Аландомъ* (Аландскимъ материкомъ) на двѣ неравныя части: разстояніе отъ *Бомарзундъ* (на восточномъ берегу Аланда) до *Або* превосходитъ почти въ $2\frac{1}{2}$ раза разстояніе отъ западнаго берега Аланда до ближайшаго шведскаго берега. Упомянутыя двѣ части рѣзко различаются другъ отъ друга. Проливъ между Аландомъ и Швеціею, извѣстный подъ названіемъ *Аландскаго моря* и *Южнаго Кваркена*, въ самомъ узкомъ мѣстѣ имѣетъ въ ширину 40 км., совершенно открытъ и на немъ, за исключеніемъ нѣсколькихъ скалъ и большого острова *Эккерэ* [2]), почти совсѣмъ не имѣется острововъ. Между Аландомъ же и Або все водное пространство усѣяно безчисленнымъ множествомъ шкеръ, мѣстами, однако, скученныхъ и составляющихъ какъ бы отдѣльныя группы. Всю совокупность шкеръ можно раздѣлить на двѣ главныя группы, между которыми граница проходитъ по большому плесу *Шифтетъ*, простирающемуся съ сѣвера на

[1]) Слѣды глетчерныхъ царапинъ имѣются даже на скалахъ морского ложа: такіе слѣды были найдены на камняхъ, поднятыхъ съ глубины 34 м. въ окрестностяхъ Гельсингфорса.

[2]) Вслѣдствіе незначительной ширины пролива ($\frac{1}{2}$—1 км.), отдѣляющаго островъ Эккерэ отъ Матерого Аланда, первый изъ нихъ можетъ быть разсматриваемъ какъ часть послѣдняго.

югъ на 80 км., при ширинѣ, постепенно увеличивающейся отъ 7 до 50 км. Группа, находящаяся къ западу отъ Шифтетъ, называется *Аландскими шкерами;* лежащія же къ востоку отъ Шифтетъ острова носятъ общее названіе *Абоскихъ шкеръ.*

Аландскія шкеры въ свою очередь подраздѣляются на слѣдующія группы:

1) *Матерой Аландъ* (Fasta Åland) съ ближайшими къ нему островами, изъ которыхъ по своей величинѣ выдѣляются: на западѣ—*Эккерэ,* а у восточнаго берега—*Вордэ* и *Лумпарландъ.*

2) *Фёглэ,* отдѣленный отъ Матерого Аланда плесомъ Фёглэ.

3) Группы острововъ *Брендэ, Кумлинге, Соттунга* и *Чёкаръ,* охватывающія дугою проливъ Шифтетъ съ запада.

Площадь, занимаемая Аландскими шкерами, равняется 1,350 кв. км. Нѣкоторое понятіе о числѣ острововъ, составляющихъ шкеры, можно получить по тому факту, что одна только группа Брендэ состоитъ изъ 600—700 отдѣльныхъ острововъ и скалъ. Изъ огромнаго числа острововъ Аландскихъ шкеръ, населено сравнительно небольшое число, т. е. всего около 80.

Къ востоку отъ Аландскихъ острововъ и пролива Шифтетъ начинаются *Абоскія шкеры,* которыя охватываютъ обширнымъ полукружіемъ весь югозападный уголъ Финляндіи. По мѣрѣ приближенія къ берегу, размѣры острововъ постепенно увеличиваются, а разстояніе между ними уменьшается, такъ что извилистые, но глубокіе и довольно чистые фарватеры въ иныхъ мѣстахъ принимаютъ видъ рѣкъ, въ другихъ проходятъ по плесамъ, напоминающимъ собою озера.

Всѣ эти шкеры, собственно, составляютъ какъ бы одинъ архипелагъ, въ которомъ между отдѣльными группами трудно провести какія-либо рѣзко очерченныя границы. Тѣмъ не менѣе, разсматривая внимательно карту, можно по относительному положенію острововъ различить подобіе отдѣльныхъ группъ, а именно, начиная съ сѣвера:

1) группу острововъ *Тёвсала, Густавсъ* и *Иніэ;*

2) » » *Меримаску* и *Римито;*

3) » » начиная отъ *Какскерта* и *Паргасъ* на востокѣ до *Хоутшеръ* на западѣ; и

4) группы острововъ *Чимито* (Kimito) и *Хитисъ.*

Въ общей сложности острова эти обнимаютъ площадь въ 1,650 кв. км. и, слѣдовательно, почти на $^1/_3$ превосходятъ площадь Аландскихъ острововъ. По характеру мѣстности шкеры имѣютъ полное сходство съ прилежащими частями материка, т. е. острова вообще высоки, скалисты и покрыты лѣсомъ.

Береговая линія между г. *Нюстадомъ* и мысомъ *Ханэуддъ,* протяженіемъ по прямой линіи 130 км., изрѣзана многими глубоко вдающимися заливами, имѣющими форму треугольника, обращеннаго основаніемъ къ морю. Посреди этихъ заливовъ обыкновенно расположены острова, берега которыхъ вообще параллельны материку.

При глубинѣ водъ, изобиліи и скученности высокихъ острововъ, въ Аландскихъ и Абоскихъ шкерахъ нѣтъ недостатка въ хорошихъ гаваняхъ и якорныхъ стоянкахъ. Изъ числа *гаваней* у материка наибольшее значеніе имѣетъ г. *Або;* на Матеромъ Аландѣ нѣкотораго вниманія заслуживаетъ только г. *Маріехамнъ* со своими двумя гаванями, гдѣ можетъ найти хорошее укрытіе довольно значительное число судовъ.

4. Финскій заливъ. *Финскій заливъ,* омывающій весь южный берегъ Финляндіи, отъ мыса *Ханэуддъ* до г. *Сестрорѣцка,* имѣетъ въ длину отъ устья рѣки Нѣвы до *Ханэуддъ* около 400 км., наибольшая ширина его, восточнѣе острова *Хогландъ*, противъ Нарвскаго рейда, равняется 135 км.; наименьшая же, около мыса *Поркалауддъ*— 50 км. Наибольшая глубина въ этомъ заливѣ, также какъ и въ Ботническомъ, находится не у финляндскаго берега, а у противуположнаго— эстляндскаго.

На прямомъ и открытомъ южномъ берегу морское дно спускается довольно равномѣрно и круто, такъ что въ разстояніи $1^1/_2$—2 км. отъ берега глубина почти на всемъ протяженіи достаточна для судовъ всякихъ осадокъ. Напротивъ того, около изрѣзаннаго многочисленными бухтами и закрытаго безчисленнымъ множествомъ шкеръ финляндскаго берега, переходы отъ большой глубины къ мелководію чрезвычайно быстры и неожиданны. Эстляндскій берегъ, по своему образованію, вообще рѣзко отличается отъ финлядскаго и представляется въ видѣ высокой, крутой стѣны, называемой *глинтомъ*, состоящей изъ известняка. Глинтъ этотъ, составляя однообразный нагорный берегъ, тянется безпрерывно вдоль моря.

Въ Финляндіи слѣды подобнаго правильнаго нагорнаго берега замѣтны только отъ г. *Сестрорѣцка* до пролива *Бьеркэзундъ;* далѣе же, до самаго Хангэуддъ, прибрежная мѣстность представляется сильно холмистою и какъ бы состоящею изъ огромныхъ, разбросанныхъ въ совершенномъ безпорядкѣ, отдѣльныхъ скалъ и заключающихся между ними преимущественно лѣсистыхъ, мѣстами же воздѣланныхъ пространствъ. По своему сходству съ разсмотрѣнными ранѣе участками финляндскаго прибрежья въ Абоскихъ водахъ и Ботническомъ заливѣ, южный берегъ Финляндіи можетъ быть раздѣленъ на двѣ, почти равныя части. *Западная*, до устья рѣки Кюмени, представляетъ нѣкоторое сходство съ Югозападнымъ угломъ Финляндіи, съ тѣмъ, однако, различіемъ, что шкеры простираются не такъ далеко въ море и мѣстами даже совсѣмъ прерываются, и что острова, по своей величинѣ и по общей площади ими занимаемой, значительно уступаютъ Абоскимъ и Аландскимъ шкерамъ. *Восточная* же половина отъ западной отличается еще меньшимъ развитіемъ шкеръ, при чемъ острова мѣстами (а именно отъ остр. Питкепаси до мыса Виланіеми, на протяженіи 30 км., и отъ Бьеркэзундъ до р. Сестры, на протяженіи 70 км.) почти отсутствуютъ.

Западная половина сѣвернаго берега Финскаго залива въ общемъ составляетъ какъ бы продолженіе югозападнаго прибрежья. На са-

момъ рубежѣ между Абоскими водами и Финскимъ заливомъ встрѣчается т. н. *Хангэудскій полуостровъ,* который отъ прибрежья по обѣимъ сторонамъ его отличается своеобразнымъ характеромъ. Полуостровъ этотъ, длиною 55 км. и шириною отъ 3 до 18 км., выдаваясь далеко въ море, составляетъ единственную точку, въ которой финляндскій материкъ непосредственно соприкасается съ Балтійскимъ моремъ.

Имѣя въ южной части видъ низменной песчаной косы, поросшей лѣсомъ, названный полуостровъ какъ бы прорѣзываетъ полосу шкеръ и своею оконечностью выступаетъ на столько далеко въ море, что глубина водъ около нея значительно превышаетъ обыкновенную глубину у финляндскаго материка. Благодаря этимъ обстоятельствамъ, а также отчасти своему географическому положенію, какъ самая южная точка материка, Хангэуддъ искони служитъ хорошимъ пристанищемъ для судовъ, плавающихъ по сосѣднимъ водамъ, а въ послѣднее время основанный здѣсь городъ *Хангэ,* какъ уже сказано, получилъ значеніе единственной пока зимней гавани въ странѣ. На этомъ участкѣ имѣется еще другой полуостровъ, *Поркалауддъ,* замѣчательный по своему скалистому характеру и тѣмъ, что окружающія его воды сравнительно болѣе свободны отъ скалъ и мелей.

Что же касается *шкеръ* этого участка, то въ наибольшемъ обиліи онѣ встрѣчаются между полуостровами *Хангэуддъ* и *Поркалауддъ*, а также между городомъ *Борго* и рѣкою *Кюмень.* Острова шкеръ вообще скалисты, лѣсисты и мало воздѣланы.

Западная часть южнаго берега Финляндіи изрѣзана многочисленными и довольно глубокими заливами и бухтами, образующими нерѣдко хорошія *гавани.* Важнѣйшія изъ нихъ—гавани городовъ: *Хангэ, Гельсингфорса, Борго, Ловизы* и *Котки.* Изъ нихъ особое значеніе въ торговомъ и военномъ отношеніи, слѣдуетъ признать за портами городовъ *Хангэ, Гельсингфорса* и *Котки.*

Восточная часть прибрежья Финскаго залива довольно рѣзко отличается отъ предыдущей по значительно меньшему обилію шкеръ. Только у входа въ нѣкоторые заливы и около пролива *Бьеркэзундъ* встрѣчаются небольшія группы острововъ средней величины. На всемъ остальномъ протяженіи берега шкеры проявляются только въ видѣ сравнительно рѣдкихъ, небольшихъ и низкихъ, лѣсистыхъ острововъ и подводныхъ скалъ, не закрывающихъ съ берега видъ на море. Отъ *Бьеркэзундъ* до *Сестрорѣцка* совсѣмъ нѣтъ острововъ, но береговое мелководіе простирается далеко въ море, вслѣдствіе чего эту часть берега нужно считать весьма труднодоступною.

Посреди Финскаго залива лежитъ нѣсколько отдѣльныхъ обитаемыхъ острововъ, изъ которыхъ наибольшее значеніе имѣетъ высокій, скалистый островъ *Хогландъ.* Изъ числа остальныхъ пользуется печальной извѣстностью группа острововъ *Аспэ,* вслѣдствіе частыхъ кораблекрушеній, происходящихъ около ихъ береговъ.

Прибрежная мѣстность отъ р. *Кюмени* до д. *Пютерлаксъ*, (въ 30 км. къ востоку отъ Фридрихсгама) по своему характеру мало отличается отъ предыдущаго участка; далѣе же къ востоку берегъ становится низменнымъ, песчанымъ и отчасти даже болотистымъ. Только кое-гдѣ еще являются группы отдѣльныхъ скалъ и огромные валуны, какъ, напримѣръ, около г. *Выборга*. Въ 20 км. къ юговостоку отъ этого города, у стекляннаго завода *Роккала*, появляется *береговая терраса*, состоящая изъ песчаной покатости, вначалѣ пологой и ровной, но далѣе, къ востоку отъ *Бьеркэзундъ*, крутой и овражистой. Вообще и здѣсь выдающіяся части берега лѣсисты, входящія же болѣе открыты и воздѣланы. Острова, по характеру мѣстности, мало отличаются отъ прилежащаго материка; а потому на западѣ вообще скалисты, въ Выборгскомъ же заливѣ и въ проливѣ Бьеркэзундъ большею частью низменны, песчаны и почти всѣ поросли лѣсомъ.

Полуостровъ *Бьеркэ*, расположенный въ 50 км. отъ Выборга и въ 130—150 км. отъ С.-Петербурга, замѣчателенъ тѣмъ, что *проливъ*, образуемый имъ и тремя довольно значительными островами къ западу отъ него, представляетъ *превосходную якорную стоянку* для цѣлаго флота судовъ всякихъ размѣровъ и осадокъ.

Остальной берегъ изрѣзанъ множествомъ заливовъ и бухтъ, большею частью открытыхъ и доступныхъ, между которыми выдаются въ море мыски, служащіе морскими знаками для плавающихъ около береговъ судовъ. Изъ этихъ заливовъ, по своимъ значительнымъ размѣрамъ, по глубинѣ водъ и по защищенности отъ вѣтровъ выдѣляется *Выборгская губа*. Юго-западная часть этой губы составляетъ наружный глубокій рейдъ г. Выборга, или т. н. *Тронзундскій рейдъ*, могущій также служить пристанищемъ цѣлаго флота. Благодаря своему положенію у устья *Сайменскаго канала*, служащаго выходомъ въ море обширной Сайменской водяной системы, и на важнѣйшемъ пути, ведущемъ изъ Финляндіи къ столицѣ Имперіи, *С.-Петербургу*, а также благодаря своей хорошей внѣшней гавани, Выборгъ имѣетъ не только важное торговое значеніе для названной части страны, но вмѣстѣ съ тѣмъ можетъ играть видную роль и въ случаѣ войны.

6. Ладожское озеро. [1]) Остается еще разсмотрѣть юговосточную границу страны, омываемую большимъ озеромъ Ладожскимъ.

Ладожскій водоемъ замѣчателенъ тѣмъ, что ни по объему, ни по глубинѣ не имѣетъ равнаго въ Европѣ; объемъ его почти въ 24 раза превосходитъ объемъ Женевскаго озера. Водоемъ этотъ есть пріемникъ почти всѣхъ прѣсныхъ водъ сѣверовосточной части Европейской Россіи и юговосточной части Финляндіи.

---

[1]) Въ старѣйшихъ русскихъ лѣтописяхъ значится подъ именемъ *Нево* (на финск. яз.—болото или топь), а въ нѣкоторыхъ договорахъ съ Ганзой *Альдеа* (*альдеіа* отъ древн. сканд. alda—волна), которое обратилось въ русской лѣтописи XIII в. въ «*Ладога*» (Гротъ. филолог. розысканія, стр. 202).

Размѣры Ладоги въ длину около 210 км., а въ ширину до 130 км. Площадь Ладожскаго озера равняется приблизительно 19,300 кв. км.; острова занимаютъ около 600 кв. км. Ладожское озеро, омывая прибрежье трехъ губерній и находясь отъ Петербурга всего въ 65 км., является какъ бы центромъ всѣхъ водныхъ сообщеній между Каспійскимъ, Бѣлымъ и Балтійскимъ морями. Судоходство по Ладожскому озеру прежде считалось опаснымъ по причинѣ его бурности и неровностей дна. Въ дѣйствительности оно не бурнѣе Финскаго залива, а многочисленныя аваріи слѣдуетъ отнести также къ невѣжеству лоцмановъ, плохимъ, неизвѣстнаго происхожденія, картамъ и весьма несовершенному устройству судовъ.

Устроенные вдоль южнаго берега названнаго озера каналы (первый начатъ Императоромъ Петромъ Великимъ въ 1713 г. и оконченъ въ 1731 г.) представляютъ значительное удобство въ навигаціонномъ отношеніи для провоза грузовъ съ системы Волги и Онежскаго озера въ Балтійское море. Тѣмъ не менѣе, не смотря на послѣдовавшія улучшенія и увеличенія обходныхъ каналовъ, судоходство по Ладожскому озеру и въ настоящее время еще довольно значительно, хотя производится отчасти первобытными способами.

Южные берега озера, состоящіе изъ глины и песку, низменны, нерѣдко болотисты, безлѣсны и усѣяны валунами всевозможныхъ размѣровъ. *Западное* прибрежье озера, отъ г. *Шлиссельбурга* до г. *Кексгольма*, сначала также низменно и самый берегъ мало изрѣзанъ, но по мѣрѣ приближенія къ г. Кексгольму, мѣстность постепенно повышается. За рѣкою *Вуоксою* характеръ мѣстности совершенно измѣняется. Здѣсь берега высоки и скалисты и спускаются круто и обрывисто къ озеру. Представляя вообще много сходства съ югозападнымъ прибрежьемъ Финляндіи, сѣверные берега сопровождаются также шкерами, отличающимися, однако, отъ Абоскихъ шкеръ главнымъ образомъ тѣмъ, что онѣ образуютъ около берега далеко не столь широкій поясъ. Начиная приблизительно отъ границы Олонецкой губерніи, мѣстность снова мѣняетъ характеръ, образуя какъ бы переходъ къ низменному, южному прибрежью.

Острова Ладожскаго озера расположены преимущественно у самаго сѣвернаго берега. Исключеніе, въ этомъ отношеніи, составляетъ славящаяся своимъ древнимъ монастыремъ *Валаамская группа* высокихъ, скалистыхъ, покрытыхъ богатою растительностью острововъ, лежащая приблизительно въ 30 км. отъ сѣвернаго берега.

Уровень Ладожскаго озера у истока рѣки Невы, по новѣйшимъ изслѣдованіямъ, *всего только на 5,1 м.* (± 0,2 м.) *выше уровня Финскаго залива.* Въ зависимости отъ разныхъ атмосферныхъ явленій, уровень этого озера колеблется безпрерывно, и, какъ научно удостовѣрено, разница между самымъ высокимъ и самымъ низкимъ стояніемъ воды въ разные годы доходитъ до 2-хъ м. и болѣе. Не смотря на то, что притоки Ладожскаго озера, въ особенности Волховъ, въ изобиліи снабжаютъ его мутною водою, вода въ озерѣ отличается замѣчательною прозрачностью.

Ладожское озеро имѣетъ весьма различную *глубину.* Начиная отъ мелководнаго южнаго берега, глубина постепенно, но сначала весьма медленно, увеличивается, достигая наибольшей величины въ сѣверной половинѣ озера, гдѣ средняя глубина составляетъ 100 — 200 м. Глубина у обрывистыхъ береговъ сѣверной части озера сравнительно весьма значительна и въ многочисленныхъ здѣсь заливахъ образуются отличныя гавани. Вообще озеро, исключая самой южной части, отличается отсутствіемъ мелей.

Замерзаніе Ладожскаго озера происходитъ въ разныхъ частяхъ не одновременно; южная часть замерзаетъ ранѣе сѣверной, а именно въ ноябрѣ мѣсяцѣ (н. ст.), между тѣмъ какъ послѣдняя покрывается льдомъ не раньше конца декабря (н. ст.). *Вскрытіе* же озера обыкновенно происходитъ въ южной части въ концѣ апрѣля, а въ сѣверной — въ половинѣ мая (н. ст.); средина озера въ нѣкоторые годы даже совсѣмъ не замерзаетъ. На Ладожскомъ озерѣ, при часто случающихся буряхъ, волненіе бываетъ весьма значительное; волны высоки, коротки, отрывисты, неправильны и сильно безпокоятъ суда безъ балласта. Господствующими *вѣтрами* во всякое время года являются сѣверный и южный. Достойное вниманія явленіе, показывающее насколько велика въ дѣйствительности площадь Ладожскаго озера, заключается въ томъ, что въ разныхъ частяхъ этого озера, нерѣдко въ одно и тоже время, господствуютъ совершенно противуположные вѣтры. Интересно также и другое явленіе, заключающееся въ томъ, что жидкая масса Ладоги, во всемъ ея объемѣ, отчасти, быть можетъ, подъ вліяніемъ рѣкъ, впадающихъ въ озеро, испытываетъ постоянное *круговращеніе*, слѣдуя отъ юга на сѣверъ у восточныхъ береговъ и отъ сѣвера къ югу у береговъ западныхъ. [1])

Ладожское озеро весьма богато *рыбою,* благодаря отчасти мелководнымъ берегамъ, представляющимъ много удобныхъ мѣстъ для метанія икры, отчасти же изобилію органическихъ веществъ, служащихъ пищею для рыбъ.

Свѣдѣнія о гаваняхъ и якорныхъ стоянкахъ на Ладожскомъ озерѣ приведены въ главѣ XXI.

а) Источники къ главѣ II:

1. *K. E. F. Ignatius.* Finlands geografi. H:fors 1881—1890.
2. *J. Fr. Nyström.* Handbok i Sveriges geografi. St:holm 1895.
3. *Г. Альфтанъ.* Матеріалы для статистики Финляндіи. Спб. 1859 г.
4. Betänkande, afgifvet afkomitén för frågan om vintertrafikens säkerställande. H:fors 1891.
5. *А. П. Андреевъ.* Ладожское озеро. Спб. 1875 г.

---

[1]) Явленіе это было замѣчено еще въ древности; въ одной изъ старинныхъ рукописей Валаамскаго монастыря, гдѣ передается преданіе о путешествіи Св. Апостола Андрея Первозваннаго на сѣверъ Россіи, говорится, что Св. Апостолъ «оставя Ладогу, въ ладьи сѣвъ, въ бурное *вращающееся* озеро на Валаамъ пошелъ».

6. Россія. Полное географическое описаніе нашего отечества, подъ редакціею В. П. Семенова. Т. III. Озерная область. Спб. 1900 г.

б) **Карты атласа:**

I. Административная карта Финляндіи.
XXII—XXVII. Отчетныя морскія карты Финляндіи.

ГЛАВА III.

Геологическій очеркъ [1]).

Орографическій характеръ всякой страны находится въ прямой зависимости, главнымъ образомъ, отъ ея геологическаго строенія и отъ размывающаго и восполняющаго дѣйствій атмосферныхъ и текущихъ водъ.

Представленіе о томъ, насколько въ самомъ дѣлѣ тѣсна связь между геологіей и топографіей извѣстной страны, можетъ намъ дать сравненіе въ этихъ отношеніяхъ Финляндіи съ сосѣдними съ нею частями восточно-европейской равнины. Между тѣмъ какъ поверхность послѣдней въ общемъ имѣетъ видъ ровной или слегка волнистой равнины, мѣстность Финляндіи отличается совсѣмъ инымъ характеромъ: крутыя скалы твердаго гранита, хрящевые и песчаные холмы и кряжи здѣсь чередуются съ глинистыми полями, многочисленными болотами и озерами. Это, рѣзко бросающееся въ глаза различіе характера ландшафта есть ничто иное, какъ внѣшнее проявленіе основного различія этихъ областей въ геологическомъ отношеніи.

Въ Россіи, какъ и въ большинствѣ другихъ европейскихъ странъ, коренная почва состоитъ изъ расположенныхъ горизонтально слоевъ осадочныхъ образованій, какъ то—песчаника, известняка и т. д., которые, кромѣ того, большею частью покрыты толстымъ слоемъ наносныхъ отложеній. Въ Финляндіи же подпочва состоитъ изъ твердыхъ гранитовъ, гнейсовъ, кристаллическихъ сланцевъ и пр., т. е. большею частью изъ т. н. архейскихъ кристаллическихъ горныхъ породъ, выступающихъ иногда наружу на большихъ пространствахъ. Такія же горныя породы встрѣчаются и въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ Олонецкой и въ западной части Архангельской губерніи, которыя, поэтому, въ топографическомъ и геологическомъ отношеніяхъ вполнѣ сходны съ Финляндіею.

Эта кристаллическая подпочва въ Финляндіи покрыта новѣйшими наносными образованіями, но покровъ этотъ очень тонокъ и какъ бы продыравленъ выступающими часто наружу первичными горными породами.

---

[1]) См. карты III и IV Атласа.

Геологія Финляндіи, на основаніи вышеизложеннаго распадается на двѣ части, имѣющія лишь слабую связь между собою, а именно: на геологію *кристаллическихъ горныхъ породъ* и на геологію *наносныхъ отложеній.*

1. Кристаллическія породы. Главная часть подпочвы Финляндіи состоитъ изъ гранитовъ и другихъ изверженныхъ породъ, а также изъ разнаго рода сланцевъ и гнейсовъ, принадлежащихъ къ самымъ древнимъ, т. н. *архейскимъ образованіямъ.* Общая ихъ мощность въ Финляндіи весьма значительна и, какъ полагаютъ, доходитъ до десятковъ тысячъ м. въ глубину.

Слагаясь кристаллическими горными породами, архейскія образованія отличаются полнымъ почти отсутствіемъ остатковъ всякаго рода организмовъ. Вслѣдствіе чрезвычайно сильнаго давленія, которому были подвергнуты нѣкогда эти горныя породы, онѣ лишь въ видѣ исключенія сохранили свое горизонтальное положеніе. Въ Финляндіи онѣ большею частью встрѣчаются сильно изогнутыми, въ высшей степени складчатыми и въ большинствѣ случаевъ стоящими вертикально. Указанныя сильныя нарушенія первоначальнаго положенія архейскихъ образованій, а также отсутствіе въ нихъ тѣхъ характерныхъ организмовъ, по которымъ узнаются позднѣйшія отложенія, много затрудняютъ ихъ изученіе и, въ особенности, опредѣленіе взаимнаго порядка ихъ отложенія. Только тщательное изученіе ихъ петрографическаго и стратиграфическаго состава даетъ возможность различить среди мощной толщи архейскихъ образованій болѣе *древнія* и болѣе *новыя* формаціи.

Къ *древнѣйшимъ архейскимъ* горнымъ породамъ Финляндіи слѣдуетъ отнести главнымъ образомъ *изверженныя горныя породы*, а именно *граниты,* изъ которыхъ встрѣчаются двѣ разновидности: одинъ болѣе древній, сѣрый гранитъ; другой красноватый, болѣе новаго происхожденія. Обѣ эти разновидности, занимающія большую часть поверхности Финляндіи, по своей структурѣ болѣе или менѣе мелкозернистыя. Въ настоящее время научно удостовѣрено, что гранитныя массы первоначально не выступали на земную поверхность, а остывали на значительной глубинѣ подъ нею, и что они обнажились лишь послѣ того, какъ всѣ верхніе почвенные слои, подъ вліяніемъ происходившаго въ необъятные періоды времени вывѣтриванія и размывающаго дѣйствія рѣкъ, унесены были въ море въ видѣ щебня, песка или ила. Граниты при остываніи нерѣдко подвержены были огромному давленію, результатомъ котораго является слоистое ихъ, мѣстами, строеніе. Этотъ слоистый гранитъ, получившій названіе *гнейсгранита,*[1]) вообще туго поддается разработкѣ. За то гранитъ, имѣющій сплошную структуру, получаемый, между прочимъ, изъ каменоломень у г. Хангэ, представляетъ хорошій матеріалъ для разнаго рода сооруженій.[2])

[1]) Въ отдѣльныхъ кускахъ его трудно отличить отъ гранита.
[2]) Т. н. красный Хайгэудскій.

Особый интересъ представляетъ собою гнейсгранитъ, встрѣчающійся на значительномъ пространствѣ въ восточной Финляндіи: надо полагать, что онъ принадлежитъ къ самымъ древнѣйшимъ горнымъ породамъ на земной поверхности, являясь остаткомъ первоначальной коры охлажденія.

Къ древнѣйшимъ образованіямъ Финляндіи принадлежатъ также нѣкоторыя *осадочныя образованія,* какъ то *гнейсы* и разнаго рода *сланцы*, подвергшіеся, однако, сильнѣйшей метаморфизаціи не только подъ вліяніемъ огромнаго давленія, но и благодаря смѣшенію съ проникавшими изъ нѣдра земли расплавленными массами гранита. Въ гнейсовыхъ же формаціяхъ встрѣчаются кое-гдѣ небольшія залежи *кристаллическаго известняка,* главнымъ образомъ въ югозападной Финляндіи, а таже недалеко отъ сѣвернаго берега Ладожскаго озера, гдѣ онъ въ видѣ сѣраго мрамора добывается изъ ломокъ въ приходѣ Рускеала.

Сланцы встрѣчаются въ видѣ узкой полосы къ сѣверу отъ г. Таммерфорса и длинною лентою тянутся отъ сѣвернаго берега Ладожскаго озера до озера Улеотрескъ. Изъ нихъ особый интересъ представляютъ сланцы около г. Таммерфорса, такъ какъ они могутъ способствовать разъясненію спорнаго до сихъ поръ вопроса о происхожденіи первобытныхъ сланцевъ, при чемъ новѣйшіе изслѣдователи склонны думать, что сланцы образовались на днѣ моря, подобно настоящимъ осадочнымъ образованіямъ, хотя впослѣдствіи подверглись сильнѣйшей динамо-метаморфизаціи.

Новѣйшія архейскія образованія пользуются въ Финляндіи значительно меньшимъ распространеніемъ, чѣмъ описанныя выше болѣе древнія отложенія. На сравнительно обширныхъ пространствахъ эти новѣйшія образованія встрѣчаются только въ южной Финляндіи въ видѣ особаго *порфировиднаго гранита*, извѣстнаго подъ названіемъ *рапакиви.* Въ немъ кристаллы полевого шпата окружены оболочкою *олигоклаза,* скоро вывѣтривающагося, вслѣдствіе чего частицы полевого шпата, лишившись связи между собою, выпадаютъ и вся масса обращается въ щебень; [1]) подобный гранитъ, поэтому, и называется *рапакиви,* т. е. гнилымъ камнемъ. Степень прочности рапакиви-гранита, впрочемъ, сильно колеблется; наиболѣе прочный сортъ, вслѣдствіе легкости обработки, представляетъ хорошій строительный матеріалъ (см. стр. 29), а щебень отъ вывѣтрившагося рапакиви служитъ отличнымъ матеріаломъ для устройства дорогъ. Отъ описанныхъ ранѣе гранитовъ эта порода отличается еще тѣмъ, что она въ своей структурѣ не носитъ никакихъ слѣдовъ динамо-метаморфизма.

Эта разновидность гранита встрѣчается почти исключительно въ Финляндіи, занимая нѣкоторыя отдѣльныя области, изъ которыхъ наибольшая, между гг. Выборгомъ и Борго, обнимаетъ площадь въ 12,000 кв. км.

---

[1]) По мнѣнію проф. А. А. Иностранцева, явленіе это, съ большою вѣроятностью, зависитъ отъ видоизмѣненія роговой обманки въ черную слюду, а отчасти—отъ трещинъ, вызываемыхъ неравномѣрнымъ расширеніемъ различныхъ минераловъ, подъ вліяніемъ колебанія температуры (Геологія, I, 376).

Въ геологическомъ отношеніи къ этой породѣ принадлежитъ и *кварцевый порфиръ*,[1]) изъ котораго главнымъ образомъ состоятъ высокія скалы, занимающія почти всю площадь острова Хогландъ.

Горизонтальность новѣйшихъ архейскихъ образованій и отсутствіе въ нихъ всякихъ слѣдовъ динамо-метаморфизма указываютъ на то, что дѣйствіе подземныхъ силъ, способствовавшихъ образованію горъ, прекратилось въ Финляндіи уже до кембрійскаго періода, подобно тому какъ въ сосѣднихъ частяхъ Европейской Россіи, гдѣ всѣ слои, начиная съ кембрійскихъ, лежатъ горизонтально.

Въ близкой связи съ рапакиви-гранитами встрѣчаются другія вулканическія горныя породы, а именно *діабазы*. Отчасти они старше, чѣмъ рапакиви, отчасти же, какъ въ окрестностяхъ г. Бьернеборга, они залегаютъ въ рапакиви-гранитахъ въ видѣ жилъ и, слѣдовательно, новѣе ихъ.

Кромѣ архейскихъ образованій, въ Финляндіи встрѣчается еще въ видѣ незначительныхъ островковъ, среди болѣе древнихъ отложеній, *песчаникъ*, который, по времени своего образованія, долженъ быть поставленъ между архейскими и старѣйшими изъ тѣхъ отложеній, въ которыхъ найдены окаменѣлости, т. е. кембрійскими. Подобный *песчаникъ докембрійскаго происхожденія*, залегающій горизонтальными слоями, найденъ въ Финляндіи только въ окрестностяхъ г. Бьернеборга и на границѣ прих. Исоіоки и Каухаіоки.

Весьма характерную черту архейской группы породъ составляетъ ихъ *рудоносность*. Руды встрѣчаются въ видѣ магнитнаго и краснаго желѣзняка, желѣзнаго блеска и мѣдныхъ колчедановъ, золота, свинцоваго блеска, цинковой обманки и т. п. Исключеніе изъ этого правила составляютъ, къ сожалѣнію, архейскія породы Финляндіи, гдѣ руды найдено немного и вообще весьма низкаго качества. Небольшія залежи рудъ мѣстами встрѣчаются въ южной Финляндіи въ видѣ магнитнаго желѣзняка, но по ихъ незначительности разработка этихъ залежей не стоитъ труда, и бывшія нѣкогда копи нынѣ почти повсемѣстно брошены. Обработка горной руды въ болѣе значительныхъ размѣрахъ производится лишь въ имѣющихся въ приходѣ Сордавала копяхъ (Велимяки), гдѣ въ настоящее время добывается *магнитный желѣзнякъ*, а также въ ломкѣ у Питкеранта, на сѣверномъ берегу Ладожскаго озера, въ которой добываются *мѣдь, свинецъ, серебро, олово*, а въ послѣднѣе время и *желѣзо*.

При всемъ обиліи въ Финляндіи гранитныхъ породъ обработка ихъ пока производится лишь въ незначительныхъ размѣрахъ, вслѣдствіе неимѣнія удобныхъ путей сообщенія къ большинству мѣстъ, гдѣ находится наиболѣе пригодный для обработки камень. Тѣмъ не менѣе, добыча камня въ настоящее время не только удовлетворяетъ мѣстнымъ потребностямъ, но и даетъ нѣкоторый избытокъ для вывоза. Самыя значительныя *каменоломни* имѣются у г. *Ханэ*, у д. *Пютерлаксъ* (къ востоку отъ

[1]) W. Ramsay. Finlands geologiska undersökning. Hogland och Tytärsaari, p. 7. Иностранцевъ называетъ этотъ порфиръ *ортоклазовымъ безъ кварца* (Геологія т. I, стр. 383).

г. Фридрихсгама), во многихъ мѣстахъ на сѣверномъ берегу *Ладожскаго озера*, а также въ приходѣ *Калаіоки* (къ югу отъ г. Брахестада), откуда гранитъ въ значительныхъ количествахъ вывозится даже въ Америку.

На финляндскій гранитъ издавна существуетъ большой спросъ въ Петербургѣ, гдѣ камень этотъ нашелъ широкое примѣненіе при возведеніи памятниковъ и фундаментовъ, а также для разныхъ декоративныхъ цѣлей. Изъ разныхъ гранитовъ чаще всего употребляются болѣе прочные, не вывѣтривающіеся сорта *рапакиви* изъ Нютерлакскихъ ломокъ, главнымъ образомъ вслѣдствіе дешевизны этой породы, по цѣнѣ уступающей 3—4 раза обыкновенному граниту.

Этимъ гранитомъ обложены всѣ набережныя Невы и каналовъ, изъ него же сдѣланы фундаменты многихъ зданій, всѣ портовыя сооруженія и нѣкоторыя укрѣпленія Кронштадта. Особенно замѣчательны монолиты, изъ которыхъ сдѣланы Александровская колонна (23 м. высоты и 3,6 м. діаметромъ) и наружныя колонны Исаакіевскаго собора.

Другимъ строительнымъ матеріаломъ, получаемымъ изъ Финляндіи, а именно изъ упомянутыхъ выше ломокъ въ приходѣ Рускеала, является *сѣрый мраморъ*, пошедшій между прочимъ на наружную облицовку названнаго собора и мраморнаго дворца. Изъ Сердобольскаго *темносѣраго гранита* сдѣланы колоссальныя каріатиды, украшающія портики Эрмитажа.

2. Наносныя отложенія и ледниковый отдѣлъ. Начиная отъ кембрійской системы и вплоть до четвертичной, всѣ остальныя отложенія отсутствуютъ въ Финляндіи. Въ этомъ отношеніи страна эта имѣетъ большое сходство со Швеціею и съ сосѣдними частями сѣверной Россіи, и этимъ же обусловливается значительное различіе между сѣверо-европейскою геологическою областью и граничащими съ нею съ востока, юговостока и юга частями Европы, такъ какъ въ послѣднихъ встрѣчаются въ правильной послѣдовательности именно тѣ системы, которыя отсутствуютъ въ Финляндіи и на большей части Скандинавскаго полуострова. Объяснить это можно или тѣмъ, что эти отложенія когда то существовали здѣсь, но уничтожены размывающимъ дѣйствіемъ воды и льда, или же тѣмъ, что Финляндія, начиная съ палеозойской эры, была материкомъ, гдѣ до четвертичнаго періода не могли образоваться никакія наносныя отложенія.

Истиннымъ объясненіемъ четвертичныхъ отложеній мы обязаны болѣе полному знакомству съ современными ледниками и ихъ дѣятельностью. Въ природѣ нѣтъ другихъ дѣятелей, кромѣ ледниковъ, которые могли бы скопить матеріалъ столь разнообразный, съ такимъ спеціальнымъ характеромъ, какой встрѣчается въ образованіяхъ ледниковаго отдѣла. Въ этихъ образованіяхъ наблюдается значительное сходство съ *поддонною мореною:* отсутствіе сортировки, слоистости, присутствіе моренной пыли, рядомъ съ мелкимъ щебнемъ и крупными валунами. Формы коренныхъ горныхъ породъ въ видѣ *курчавыхъ скалъ, бараньихъ*

лбовъ, куполовидныхъ холмовъ, шлифовка, полировка нанесеніе ледниковыхъ шрамовъ, перенесеніе въ страны южныя крупныхъ обломковъ горныхъ породъ—все это признаки, обязанные своимъ происхожденіемъ главнымъ образомъ нѣкогда бывшимъ ледникамъ.

Отложенія ледниковаго отдѣла пользуются въ Европѣ и сѣверной Америкѣ значительнымъ распространеніемъ, а именно въ Европѣ до 50° и въ Америкѣ до 40° сѣверной широты; въ особенности наглядные слѣды пребыванія ледниковъ въ первой изъ названныхъ частей свѣта сохранили *Скандинавія, Финляндія, Олонецкая* и отчасти *Архангельская губерніи.*

Важнѣйшія изъ ледниковыхъ отложеній Финляндіи суть *ледниковый щебень, окатанный гравій, ледниковый песокъ,* и *слоистая или арктическая глина.*

Ледниковый или *моренный щебень,* который нѣкогда составлялъ т. н. *поддонную морену ледника,* покрываетъ нынѣ большую часть поверхности, въ особенности внутреннихъ частей Финляндіи, и встрѣчается на покатостяхъ горъ и скалъ, или же самъ образуетъ значительные холмы и гряды. Этотъ щебень безъ всякой сортировки и состоитъ изъ большихъ малыхъ остроугольныхъ камней разныхъ породъ, а также изъ гравія, песка и нѣжнѣйшей, микроскопическихъ размѣровъ ледниковой пыли.

Окатанный гравій и *ледниковый песокъ* образуютъ обширныя, болѣе или менѣе ровныя пространства, поросшія верескомъ или же сосновымъ лѣсомъ, а также многочисленные *озы* (по-шведски ås, по-фински harju, selkä), т. е. удлиненные, узкіе кряжи съ крутыми покатостями (въ родѣ желѣзнодорожной насыпи), которые большею частью имѣютъ одинаковое съ ледниковыми царапинами направленіе. Полагаютъ, что озы суть ничто иное, какъ дельтовыя образованія изъ ледниковаго щебня, окатаннаго и промытаго потоками, происшедшими отъ таянія ледяного покрова [1]). Изъ этихъ озовъ въ Финляндіи наиболѣе извѣстны *Кангасальскій* озъ, тянущійся отъ г. Таммерфорса на юговостокъ, черезъ прих. Кангасала, и т. н. *Пункахарью,* живописный островокъ, въ 20 км. къ юговостоку отъ г. Нейшлота, длиною 6 км., шириною же на большей части своего протяженія всего въ нѣсколько десятковъ м., а высотою около 30 м.

Другія, похожія на озы образованія, идущія въ направленіи перпендикулярномъ къ царапинамъ, повидимому, произошли отъ щебня, отложившагося по краямъ ледяного покрова при таяніи льда, въ видѣ т. н. *конечныхъ моренъ.* Самая замѣчательная, по своему протяженію, изъ этихъ щебенныхъ грядъ извѣстна подъ общимъ названіемъ *Сальпаусселькe* (ограда или барьеръ) и слѣдуетъ, почти не прерываясь, на

---

[1]) Въ виду встрѣчаемыхъ въ озахъ слоистыхъ песковъ необходимо въ образованіи ихъ допустить участіе проточныхъ водъ, что весьма трудно поддается объясненію; вообще происхожденіе озовъ до сихъ поръ остается темнымъ.

протяженіи 600 км., начиная отъ г. Хангэ, сначала на сѣверовостокъ, до м. Лахтиса [1]), а затѣмъ большою дугою, параллельно сѣвернымъ берегамъ Финскаго залива и Ладожскаго озера, до Карелiи, гдѣ уже тянется съ частыми перерывами. Параллельно этому озу, въ разстоянiи 20—40 км. къ сѣверу отъ него, тянется другая, совершенно такая же, но прерываемая мѣстами гряда, извѣстная подъ названiемъ *Малаго Сальпаусселькe*. Обѣ эти гряды имѣютъ въ поперечномъ разрѣзѣ видъ трапеціи, съ горизонтальными верхнею и нижнею сторонами и съ болѣе крутою покатостью къ сѣверу. Ширина верхней стороны доходитъ мѣстами до 2—3 км., а высота оза надъ поверхностью окружающей мѣстности колеблется между 30 и 40 м.

Надъ ледниковымъ щебнемъ расположена *арктическая глина,* [2]) которая отличается слоистостью и присутствiемъ раковинъ арктическихъ моллюсковъ и валуновъ. Еще выше лежатъ слои *обыкновенной глины,* отложившейся уже послѣ растаянiя ледниковъ, и не имѣющей того слоистаго характера, какъ предыдущая. Глины эти отложились почти исключительно по прибрежью Финляндiи, которое нѣкогда находилось подъ водою.

Для объясненiя порядка отложенiя перечисленныхъ выше наносныхъ образованiй необходимо бросить бѣглый взглядъ на чередующiяся *оледенѣнiя* Финляндiи и таянiя ледниковъ.

Въ первой половинѣ третичнаго перiода по всему земному шару господствовалъ весьма мягкiй климатъ. Но къ концу этого перiода произошло охлажденiе климата, окончившееся *обледенѣнiемъ всей сѣверозападной части Европы* [3]). Ледяной покровъ, отъ Скандинавскихъ горъ постепенно разрастаясь, достигъ въ эпоху наибольшаго распространенiя ледниковъ 50-й параллели сѣв. широты и въ то время имѣлъ такую толщину, что закрывалъ самыя высокiя вершины. Массы льда двигались отъ упомянутыхъ Скандинавскихъ горъ радiально во всѣ стороны, какъ показываютъ царапины на поверхности скалъ. Въ югозападной и южной Финляндiи движенiе это происходило по направленiю съ сѣверозапада на юговостокъ; въ сѣверной Финляндiи вообще съ запада на востокъ, а на крайнемъ сѣверѣ, въ Лапландiи, на сѣверовостокъ. Весь рыхлый матерiалъ, образовавшiйся на поверхности суши отъ вывѣтриванiя, былъ унесенъ льдомъ до обнаженiя поверхности коренныхъ архейскихъ образованiй, и въ это именно время валуны всякихъ размѣровъ были перенесены далеко отъ того мѣста, гдѣ они образуютъ коренную почву; такъ, напримѣръ, валуны того вида рапакиви, который имѣется только въ Выборгской и Нюландской губернiяхъ, въ настоящее время встрѣчаются въ большомъ количествѣ въ сѣверной половинѣ Россiи.

---

[1]) Эта часть извѣстна подъ названiемъ Лохьянсельке.

[2]) Въ Скандинавiи она извѣстна подъ названiемъ hvarfiglera, yoldia lera; въ Германiи—Ioldienthon; въ Великобританiи—brick-clay и т. д.

[3]) Существуютъ указанiя, что этому сильнѣйшему оледенѣнiю предшествовало болѣе слабое, но его еще нельзя, покуда, считать вполнѣ доказаннымъ.

Первое оледенѣніе прекратилось вслѣдствіе постепеннаго улучшенія климата и замѣнилось т. н. *межледниковымъ періодомъ*, отличавшимся болѣе мягкимъ климатомъ, но никакихъ отложеній этого времени въ Финляндіи до сихъ поръ не найдено. Если такія отложенія когда-либо существовали, то ихъ навѣрное унесли ледники болѣе поздняго происхожденія, такъ какъ климатъ снова сдѣлался холоднѣе и произошло новое оледенѣніе, не достигшее, однако, такого развитія, какъ первое, а именно южная граница его, по мнѣнію нѣкоторыхъ геологовъ, обозначается въ Финляндіи упомянутою уже конечною мореною Сальпаусселькѣ. Направленіе ледяныхъ массъ второго оледенѣнія совпадаетъ въ юговосточной части Финляндіи съ направленіемъ ихъ движенія въ первое оледенѣніе, слѣдствіемъ чего и является особенно сильно изборожденный характеръ этой части страны. Въ этихъ то бороздахъ, сохраняющихъ на значительномъ протяженіи одно и то же направленіе съ сѣверозапада на юговостокъ, расположены бо́льшею частью болота или озера.

Въ срединѣ второго оледенѣнія Скандинавскій полуостровъ и Финляндія подымались надъ уровнемъ моря, но около этого времени начинается *постепенное опусканіе поверхности*, и по мѣрѣ того какъ ледяной покровъ отступалъ, море, получившее названіе *іольдіевскаго моря* [1]), покрывало болѣе низкія части находившейся подъ льдомъ суши. На поверхности исчезающихъ ледниковъ и внутри его протекали стремительные глетчерные потоки, неся съ собою массы песку и ила, отлагавшагося внѣ краевъ ледниковъ въ видѣ упомянутой уже слоистой или іольдіевской глины.

Новѣйшія изслѣдованія даютъ основаніе предполагать, что названное море съ одной стороны, посредствомъ широкаго пролива, идущаго черезъ среднюю Швецію, находилось въ сообщеніи съ Атлантическимъ океаномъ и Полярнымъ моремъ, откуда и проникли арктическія формы, какъ выше указанная Yoldia arctica, и что, съ другой стороны, узкій проливъ, сѣвернѣе Онежскаго озера, соединялъ Іольдіевское море съ Бѣлымъ моремъ [2]). Въ это время названныя моря были отдѣлены другъ отъ друга длинною, но мѣстами весьма узкою косою, тянувшеюся по водораздѣлу Манселькѣ. Вообще вся Финляндія южнѣе полярнаго круга, за исключеніемъ бо́льшей части Карельскаго перешейка представляла архипелагъ острововъ среди Іольдіевскаго моря.

Слѣды береговъ Іольдіевскаго моря встрѣчаются во многихъ мѣстахъ, въ особенности на покатостяхъ тѣхъ вершинъ, которыя въ видѣ острововъ возвышались надъ уровнемъ этого моря. Южнѣе Сальпаусселькѣ подобные слѣды весьма рѣдки; а именно, за исключеніемъ Карельскаго перешейка, таковые найдены только на островѣ Хогландъ, на высотѣ 87 м. надъ уровнемъ Финскаго залива. На Карельскомъ перешейкѣ бе-

[1]) По характерному для осадковъ этого моря моллюску *Yoldia arctica*.

[2]) Де Геръ доказалъ, что проливъ шелъ не чрезъ долину р. Невы, но направлялся между Выборгомъ и Кексгольмомъ.

реговыя линіи Іольдіевскаго моря лежатъ нѣсколько ниже, или въ среднемъ на 60—80 м., во внутренней же части Финляндіи значительно выше, метровъ на 200 и болѣе надъ уровнемъ моря.

Относительно *животнаго міра* и *растительности* этого періода всѣ находки указываютъ, что они имѣли чисто *арктическій* характеръ.

Къ концу вышеописаннаго времени, края Іольдіевскаго моря стали все болѣе и болѣе подыматься, такъ что прямое сообщеніе съ океанами прекратилось и на мѣстѣ моря образовалось, благодаря обилію поступавшей въ него прѣсной воды, колоссальное *прѣсноводное озеро*, извѣстное подъ названіемъ *Анциловаго моря* (Ancylus) [1]). Въ эту стадію озера — Ладожское, Саймен:ское, Пейенское и Несиярви уже болѣе обособились, но составляли по всей вѣроятности еще только заливы центральнаго озера.

Съ теченіемъ времени опять произошло *опусканіе суши* (хотя и въ гораздо меньшихъ размѣрахъ, чѣмъ въ іольдіевское время), окончившееся тѣмъ, что возстановилось сообщеніе озера съ Атлантическимъ океаномъ черезъ проливы Зундъ и Большой Бельтъ. Водный бассейнъ этотъ, благодаря притоку солеиой воды, сталъ солоповато-воднымъ и получилъ названіе *Литориноваго моря* [2]). Въ первой половинѣ литориноваго времени продолжалось опусканіе суши, такъ что поднявшійся уже было материкъ Финляндіи снова погрузился настолько, что все западное и южное побережье страны находилось подъ уровнемъ Литориноваго моря. Въ это именно время отложилась неслоистая глина, составляющая въ настоящее время наиболѣе плодородную почву Финляндіи. Упомянутые выше главные водоемы внутреннихъ озерныхъ системъ все же остались отдѣленными отъ Литориноваго моря, но Ладога въ это время еще находилась въ сообщеніи съ Финскимъ заливомъ посредствомъ пролива въ окресностяхъ г. Выборга.

Опусканіе поверхности въ Литориновую эпоху, также не было равномѣрно по всей странѣ: Эстерботнійская равнина, напр., находилась метровъ на 80 — 100 ниже настоящаго уровня моря, между тѣмъ какъ поверхность сѣвернаго прибрежья Финскаго залива въ это же время находилась всего только на 50 м. ниже теперешняго.

Къ эпохѣ наибольшаго распространенія Литориноваго моря, по мнѣнію археологовъ, можно отнести первое появленіе человѣка въ этомъ краѣ.

Къ концу Литориноваго времени начинается *поднятіе суши*, продолжающееся и понынѣ, которое съ теченіемъ времени повело къ обмелѣнію проливовъ, соединяющихъ Литориновое море съ океаномъ. Это обмелѣніе проливовъ и обусловливаемое имъ уменьшеніе притока солеиой воды изъ океана, въ свою очередь, послужило причиною по-

---

[1]) По характерной для отложеній этого времени прѣсноводной раковины *Ancylus fluviatils*.

[2]) Отъ характерной раковины *Littorina littorea*.

степеннаго опрѣсненія воды въ Литориновомъ морѣ, которое затѣмъ, мало по малу, превращается въ бассейнъ, называемый въ настоящее время *Балтійскимъ моремъ.*

Послѣ исчезновенія льда *климатъ постепенно улучшается* и становится наиболѣе благопріятнымъ къ концу Анциловаго и въ началѣ Литориноваго времени. Вмѣстѣ съ тѣмъ арктическая фауна и растительность Іольдіевскаго времени вытѣсняются представителями болѣе умѣренныхъ по климату странъ, и Финляндія мало по малу покрывается лѣсами, принимая характерный ей въ настоящее время видъ.

Слѣдуетъ, однако, замѣтить, что измѣненія поверхности Финляндіи со времени исчезновенія льда, сравнительно не велики Скалы по сіе время, въ общемъ, сохраняютъ тотъ видъ и тѣ царапины, которыя являются слѣдствіемъ движенія ледниковъ; конфигурація хрящевыхъ возвышеній большею частью сохранилась въ томъ же видѣ, какой онѣ имѣли при таяніи ледниковъ; стремительные потоки несутся черезъ гранитные пороги, мало измѣнившіеся подъ напоромъ воды; вывѣтриваніе и растительность не успѣли еще оказать замѣтнаго вліянія на почвенный составъ, верхніе слои котораго, по своимъ свойствамъ, мало отличаются отъ болѣе глубокихъ.

Изъ помѣщеннаго ниже общаго топографическаго очерка Финляндіи явствуетъ, что для наблюдателя она представляется въ видѣ такого хаоса кряжей, холмовъ, скалъ, озеръ, рѣкъ и болотъ, столь разнообразныхъ по величинѣ и столь прихотливыхъ формъ и направленій, что съ перваго взгляда кажется невозможнымъ сгруппировать топографическіе элементы края по какимъ-либо естественнымъ признакамъ. Но тщательное изученіе геологіи показываетъ, что хаосъ этотъ лишь кажущійся, что въ немъ проявляется извѣстная *закономѣрность*, и что характерная своеобразность финляндскаго пейзажа есть необходимое слѣдствіе небольшого числа простыхъ причинъ, изъ которыхъ ближайшими и важнѣйшими являются: *во-первыхъ—отсутствіе всего длиннаго ряда отложеній между преобладающими въ краѣ архейскими образованіями и новѣйшими ледниковыми наносами, разстилающимися непосредственно на первыхъ лишь въ видѣ тонкаго покрова; во-вторыхъ, сильное механическое воздѣйствіе, произведенное на поверхность движеніемъ огромныхъ ледниковъ, покрывавшихъ нѣкогда всю Финляндію.*

а) Источники къ главѣ III:

1. Экспонаты геологической коммиссіи Финляндіи на всероссійской выставкѣ 1896 г. Гельсингфорсъ 1896 г.
2. *А. А. Иностранцевъ.* Общій курсъ геологіи. Изд. 2. СПб. 1895 г.

3. Atlas öfver Finland. Utgifven af sällskapet för Finlands geografi. *J. J. Sederholm.* Berggrunden. De lösa jordlagren. H:fors 1899.
4. *V. Ramsay.* Finlands geologiska utveckling fran istiderna till vara dagar. H:fors 1896.

б) **Карты атласа:**

III. Геологическая карта Финляндіи.
IV. Распредѣленіе наносныхъ отложеній четвертичнаго періода въ Финляндіи.

ГЛАВА IV.

Общій топографическій очеркъ и раздѣленіе округа на естественныя области[1]).

1. Общая характеристика поверхности. Въ общемъ, Финляндія представляется въ видѣ *плоской возвышенности,* незамѣтно понижающейся къ омывающимъ её съ запада и съ юга морямъ. Поверхность этой плоской возвышенности, вообще, не подымается на значительную высоту надъ уровнемъ моря, такъ что около 70% всей Финляндіи находится на высотѣ не свыше 150 м., и всего лишь 4% общей площади достигаетъ высоты въ 300 м. и болѣе.

Поверхность Финляндіи *чрезвычайно неровна,* но неровности эти, въ общемъ, не представляютъ значительныхъ отклоненій въ высоту и глубину. Холмы, скалы, короткіе хребты, озы, ямы и котловины всевозможныхъ формъ и размѣровъ покрываютъ эту поверхность почти сплошь, оставляя мѣстами, лишь въ видѣ исключенія, сколько-нибудь значительныя ровныя пространства. Ямы и котловины, будучи большею частью заполнены водою, образуютъ тѣ *безчисленныя озера и болота,* которыя именно составляютъ *самую характерную черту поверхности Финляндіи.* Всѣ большіе, а пожалуй и большинство малыхъ водоемовъ, имѣютъ стокъ въ море и образуютъ сложныя водныя системы, которыя, собственно говоря, представляютъ собою ничто иное, какъ рѣчныя системы въ зачаточномъ состояніи. Весьма характерны эти озера также и по необыкновенному разнообразію ихъ формъ, по обилію полуострововъ, мысовъ, острововъ, подводныхъ скалъ и мелей.

Многочисленныя углубленія, имѣющіяся въ твердой гранитной подпочвѣ, задерживая воду, не даютъ рѣкамъ возможности вырости до значительныхъ размѣровъ и образуютъ въ нихъ пороги, вплоть до самыхъ устьевъ.

---

[1]) См. карты I — IV Атласа.

Геологическимъ строеніемъ и обусловливаемымъ имъ малымъ плодородіемъ почвы, объясняется также *обиліе лѣсовъ*, покрывающихъ до $^3/_4$ площади Финляндіи.

Своеобразную особенность Финляндіи составляютъ еще *шхеры* (стр. 10 и 18), окаймляющія ея берега почти на всемъ протяженіи.

Рѣзкій контрастъ съ только что описаннымъ общимъ характеромъ поверхности страны представляетъ лишь неширокая полоса, тянущаяся вдоль сѣверной части берега Ботническаго залива, извѣстная подъ названіемъ *Эстерботнійской равнины*. Какихъ-либо неровностей ни въ видѣ холмовъ, ни въ видѣ озеръ на ней почти не встрѣчается; однообразіе поверхности прерывается лишь многочисленными текущими почти параллельно рѣками, долины которыхъ вообще отличаются рѣдкимъ въ Финляндіи плодородіемъ почвы.

Изъ даннаго общаго очерка поверхности видно, что горною страною Финляндію назвать отнюдь нельзя. Единственные сколько-нибудь значительные горные массивы встрѣчаются лишь въ необитаемомъ, крайнемъ сѣверозападномъ углу. Всѣ имѣющіяся въ остальной части Финляндіи возвышенности представляются или въ видѣ *озовъ* (стр. 31), или въ видѣ отдѣльныхъ, песчаныхъ холмовъ, или же въ видѣ скалъ, разбросанныхъ въ полномъ безпорядкѣ и рѣдко возвышающихся надъ окружающею мѣстностью свыше 100—150 м.

2. Водораздѣлы. Читая въ учебникахъ о водораздѣлахъ Финляндіи, именуемыхъ *кряжами* (по-фински—*selkä*), большинство представляетъ ихъ себѣ въ видѣ рѣзко выдѣляющихся возвышенностей. Въ дѣйствительности же, путешественникъ, разъѣзжая въ тѣхъ частяхъ Финляндіи, гдѣ согласно описанія должны бы встрѣчаться подобные кряжи, тщетно будетъ искать ихъ, такъ какъ то, что носитъ вышеупомянутое названіе «кряжа», въ большинствѣ случаевъ есть ничто иное, какъ неуловимая для глаза линія, проходящая черезъ наивысшія точки, окружающія извѣстные водные бассейны. Эти то линіи и составляютъ собственно *водораздѣлы* между водными системами края. Мѣстность, по которой они проходятъ, большею частью ничѣмъ не отличается отъ общей поверхности. Водораздѣловъ этихъ отнюдь не слѣдуетъ смѣшивать съ многочисленными озами (см. выше), тянущимися иногда на сотни км., независимо отъ общей орографіи страны. Тѣмъ не менѣе необходимо прослѣдить общее направленіе и развѣтвленія водораздѣловъ, такъ какъ этимъ путемъ само собою обозначаются тѣ *отдѣльные водные бассейны*, на которые естественно распадается поверхность Финляндіи.

Главнымъ водораздѣломъ Финляндіи, отдѣляющимъ воды, стекающія въ сѣверную часть Ботническаго залива отъ всѣхъ остальныхъ водъ слѣдуетъ считать т. н. *Манселькя* съ продолженіемъ его, извѣстнымъ подъ названіемъ *Суоменселькя*, общимъ протяженіемъ въ 1,600 км. Отдѣляясь отъ Скандинавскихъ горъ у озера *Кильписъярви* (истока

р. Муоніо), водораздѣлъ Манселькѣ на первыхъ 40 км., до горной вершины *Хальдичокко,* высотою 1,254 м., идетъ въ сѣверовосточномъ направленіи и только въ этой своей части носитъ характеръ настоящаго горнаго хребта, возвышающагося метровъ на 500—600 надъ уровнемъ моря.

На дальнѣйшемъ своемъ протяженіи Манселькѣ съ его продолженіемъ, образуя большой полукругъ, съ выпуклостью къ востоку, и постепенно понижаясь, подходитъ къ Ботническому заливу близъ мыса *Сидебюуддъ* (къ югу отъ г. Кристинестада).

У Хальдичокко Манселькѣ рѣзко перемѣняетъ направленіе и, слѣдуя на юговостокъ, до вершины *Пельтотунтури,* продолжаетъ идти по пограничной линіи съ Норвегіею, при средней высотѣ въ 500 м. и болѣе. На этомъ участкѣ Манселькѣ, не представляясь въ видѣ рѣзко очерченнаго хребта, сливается съ окружающею болотистою мѣстностью, гдѣ лишь рядъ отдѣльныхъ холмовъ обозначаетъ направленіе водораздѣла. Вступивъ у Пельтотунтури въ предѣлы Финляндіи, Манселькѣ, подъ названіемъ *Суолоселькѣ*, прорѣзываетъ страну въ восточномъ направленіи, до границы съ Архангельскою губерніею, которой достигаетъ у горнаго массива *Сариселькѣ*, съ наиболѣе извѣстною вершиною *Талькунаойви* (около 700 м.). Повернувъ у этой вершины на югъ, водораздѣлъ, подъ прежнимъ названіемъ Манселькѣ, слѣдуетъ до кирки *Куолаярви*, въ разстояніи 10 — 50 км. отъ административной границы, будучи обозначенъ отдѣльными, довольно высокими вершинами. Далѣе водораздѣлъ, описывая дугу, обращенную выпуклою стороною къ западу, охватываетъ изобилующую озерами и лѣсами гористую область приходовъ *Куолаярви* и *Кусамо,* извѣстную также подъ весьма громкимъ названіемъ «*Финляндской Швейцаріи*». Затѣмъ, у вершины *Неренкевара*, Манселькѣ снова доходитъ до административной границы, по которой, при средней высотѣ 250—300 м. надъ уровнемъ моря, тянется въ южномъ направленіи до горы *Минанкиви,* гдѣ главный водораздѣлъ поворачиваетъ на юговостокъ и входитъ въ предѣлы Архангельской и Олонецкой губерній.

Отъ послѣдней вершины можно считать начало водораздѣла, извѣстнаго подъ названіемъ *Суоменселькѣ,* хотя въ учебникахъ географіи принято распространять названіе Манселькѣ и на ту часть водораздѣла, которая еще на нѣкоторомъ протяженіи, а именно до вершины *Мёнтёнвара,* продолжаетъ идти по границѣ съ Олонецкой губерніею.

У Мёнтёнвара Суоменселькѣ дѣлаетъ крутой поворотъ на западъ и, при средней высотѣ въ 240 м., слѣдуетъ по границѣ между Улеоборгской и Куопіоской губерніями, до вершины *Сарестенмяки.* Отсюда, водораздѣлъ имѣя среднюю высоту въ 175 м., и представляясь въ видѣ плоской возвышенности, занятой торфяными болотами и лѣсами, большою дугою, направляется на югозападъ, до кирки *Сойни,* отдѣляя на этомъ протяженіи *Эстерботнійскую равнину* отъ изобилующихъ озерами и

холмами частей внутренней Финляндіи. Отъ к. Сойни водораздѣлъ мало по малу поворачиваетъ на западъ, сохраняя вначалѣ прежнюю высоту и описанный выше характеръ, при чемъ пересѣкаетъ желѣзную дорогу на Николайстадъ у ст. *Тейся;* далѣе, постепенно понижаясь и расширяясь, онъ образуетъ волнистую и песчаную плоскую возвышенность, упирающуюся въ море у мыса *Сидебюудде*.

Описанный выше главный водораздѣлъ, въ первой своей части до Мёнтёнвара, дѣйствительно образуетъ какъ бы *высшій гребень всей Финляндіи*. Зато продолженіе его, Суоменсельке, не представляетъ собою ни гребня, ни даже самой высшей мѣстности между Ботническимъ и Финскимъ заливами. Напротивъ, поверхность непосредственно къ юговостоку отъ Суоменсельке, во многихъ мѣстахъ подымается значительно выше самого водораздѣла. Тѣмъ не менѣе, этотъ мнимый гребень игралъ въ свое время немаловажную роль. Составляя, по своему мало плодородному, пустынному характеру, серьезное препятствіе для сношеній, водораздѣлъ этотъ долгое время являлся чертою, обозначающею крайнюю сѣверную и западную границу распространенія финскихъ племенъ. Даже въ настоящее время эта полоса между Эстерботніею и Озернымъ плато отличается значительно меньшею плотностью населенія, нежели ближайшія къ ней мѣстности по обѣ стороны.

Другой водораздѣлъ, не имѣющій, однако, такого безусловнаго значенія, какъ описанные уже Мансельке и Суоменсельке, такъ какъ въ нѣсколькихъ мѣстахъ прорывается истоками внутреннихъ водныхъ системъ, обозначается упомянутымъ *озомъ* или *конечною мореною—Большимъ Сальпаусселькe,* общая характеристика котораго уже дана въ геологическомъ очеркѣ страны. Водораздѣлъ этотъ служитъ какъ бы южною границею обширныхъ внутреннихъ водныхъ системъ (сѣверную границу которыхъ составляетъ разсматриваемое выше Суоменсельке) и, кромѣ того, отдѣляетъ рѣки, впадающія въ Абоскія воды, отъ рѣкъ, изливающихся въ Финскій заливъ.

Сальпаусселькe начинается къ юговостоку отъ г. *Іоенсу* и слѣдуетъ затѣмъ съ значительными перерывами приблизительно до к. *Тохмаярви,* откуда уже сплошнымъ озомъ тянется большою, правильною дугою черезъ южную Финляндію, до мѣст. Лахтиса. Здѣсь Сальпаусселькe дѣлаетъ крутой поворотъ на югозападъ и прямою линіею, подъ мѣстнымъ названіемъ *Лохъянсельке,* слѣдуетъ до мыса *Ханэудде*. Какъ уже сказано, собственно кряжъ Сальпаусселькe подымается всего на 30 — 40 м. надъ окружающею мѣстностью; основаніе же его находится надъ поверхностью моря: на востокѣ на 100—150 м., въ средней части вообще на 70—100 м., а сѣвернѣе Лахтиса, у горы *Тирисмяки*, даже на 223 м. Но затѣмъ основаніе Сальпаусселькe постепенно понижается, достигая уровня моря у Ханэудде.

Относительно значенія оза Сальпаусселькe, какъ водораздѣла, надо замѣтить, что преграду, препятствующую внутреннимъ водамъ изливаться въ Финскій заливъ, составляетъ собственно не этотъ кряжъ, состоящій

изъ сравнительно рыхлаго матеріала, а скорѣе коренная почва, на которой отложился кряжъ, и которая почти на всемъ протяженіи оза нѣсколько возвышается надъ окружающею мѣстностью. Но не менѣе важную роль въ этомъ отношеніи играетъ общій орографическій характеръ Озерного плато, покрытаго безчисленными углубленіями, служащими естественными резервуарами для падающихъ въ этой области осадковъ.

Высказанное выше предположеніе дѣйствительно подтверждается между прочимъ тѣмъ, что озъ этотъ прерывается не только значительными рѣками Кюменью и Вуоксою, но сравнительно бѣдными водою рѣчками, какъ Ванда.

Въ своемъ мѣстѣ уже было упомянуто, что плоскій гребень кряжа имѣетъ лишь незначительную ширину, рѣдко превышающую 1—2 км., и что главнымъ матеріаломъ, его составляющимъ, является песокъ и гравій. Принимая во вниманіе, что мѣстность по сторонамъ кряжа часто низменна и болотиста, мѣстами же весьма холмиста и пересѣчена рѣками и озерами, кряжъ этотъ представляетъ собою какъ бы естественное основаніе для проложенія разнаго рода дорогъ. Дѣйствительно, издавна по кряжу км. на 450—500, отъ *Ханэ* до кирки *Парикkала*, тянется почти непрерываемая почтовая дорога, а въ настоящее время по Сальпаусселькѣ же, начиная также отъ *Ханэ* и до ст. *Лумяки,* на протяженіи 340 км., проходитъ желѣзная дорога.

Западная граница Озерного плато, въ общемъ отличается отъ сѣверной и южной большею, сравнительно, шириною и тѣмъ, что не такъ рѣзко выдѣляется на мѣстности. Водораздѣлъ этотъ начинается на границѣ между Вазаской и Абоской губерніями, близъ истоковъ рѣки *Кюрёнэіоки,* и, имѣя общее направленіе на югъ, постепенно понижаясь съ высоты 150—180 м. у своего начала, извилистою линіею достигаетъ рѣки *Кумо* у кирки того же названія, гдѣ высота водораздѣла составляетъ всего 60 м. На первой половинѣ своего протяженія разсматриваемый водораздѣлъ, подъ названіемъ сначала *Похьянкангасъ* и далѣе *Хеменкангасъ,* имѣетъ характеръ пустыннаго и сравнительно широкаго оза. Къ югу отъ рѣки Кумо водораздѣлъ этотъ, описывая дугу, мало по малу поворачиваетъ на востокъ и пересѣкаетъ желѣзную дорогу Тойала—Або около ст. *Меллила,* на высотѣ 90 м. надъ уровнемъ моря. На этомъ протяженіи водораздѣлъ вначалѣ совпадаетъ съ озомъ, который подъ разными названіями тянется приблизительно до названной станціи. Затѣмъ водораздѣлъ постепенно теряетъ характеръ оза и, продолжаясь далѣе на высотѣ 120—150 м., переходитъ въ т. н. *возвышенное плато прих. Таммела,* обнимающее около 2,000 кв. км. и примыкающее къ Сальпаусселькѣ въ окресностяхъ ст. *Рихимяки,* на высотѣ 90 м. На названномъ плато горная подпочва почти сплошь покрыта мореннымъ щебнемъ, на которомъ, въ свою очередь, разстилаются обширныя песчаныя пространства. Углубленія почвы заняты значительными болотами и многочисленными небольшими озерами, соединенными извилистыми рѣчками.

Остается еще дать краткую характеристику *двухъ второстепенныхъ водораздѣловъ* Финляндіи, отдѣляющихъ другъ отъ друга водныя системы, заполняющія внутреннее Озерное плато.

Начиная съ востока, первымъ изъ этихъ водораздѣловъ является такъ называемое *Савонсельке*, служащее рубежемъ между Сайменскою и Пейенскою озерными системами. Савонсельке, высота котораго колеблется отъ 70 до 150 м., отдѣляется отъ водораздѣла Суоменсельке въ томъ мѣстѣ, гдѣ сходятся границы Улеоборгской, Куопіоской и Вазаской губерній, и на всемъ своемъ протяженіи, до соединенія съ Сальпаусселькe. (къ западу отъ г. Вильманстранда), имѣетъ направленіе на югъ, придерживаясь ближе къ Сайменскимъ озерамъ. Мѣстность вдоль этого водораздѣла, который представляется не въ видѣ рѣзко очерченнаго кряжа, носитъ разнообразный характеръ, являясь то въ видѣ болѣе широкихъ плоскихъ возвышенностей, покрытыхъ лѣсами, болотами и маленькими озерами, то въ видѣ голыхъ, скалистыхъ утесовъ. Мѣстами водораздѣлъ этотъ суживается значительно; такъ, напримѣръ, къ югу отъ г. Куопіо, между озерами *Суонтіенсельке* и *Сорсавеси*, изъ которыхъ первое имѣетъ истокъ въ Пейене, а второе въ Сайму, ширина его не превышаетъ 300 м. Къ югу отъ описаннаго перешейка водораздѣлъ состоитъ изъ нѣсколькихъ параллельныхъ между собою песчаныхъ кряжей, по гребнямъ которыхъ тянутся вереницею воздѣланныя мѣста и деревни. Вдоль водораздѣла Савонсельке проходитъ, на значительномъ протяженіи, желѣзная дорога Куопіо — Коувола.

Другой второстепенный водораздѣлъ, называемый *Хеменсельке* и отдѣляющій Пейенскую водную систему отъ Сатакунтской, беретъ начало около кирки *Сойни*, на полпути между городами Нюкарлебю и Ювескюля, и, направляясь отсюда на югъ, соединяется съ Сальпаусселькe у вершины *Тирисмяки*, въ окрестностяхъ мѣст. Лахтиса. Высота этого водораздѣла, составляя на сѣверѣ около 180 м., постепенно понижается до 80 — 100 м. въ южной своей части. Хеменсельке лишь мѣстами имѣетъ характеръ рѣзко очерченнаго кряжа и, на подобіе предыдущаго водораздѣла, проходитъ ближе къ главному водоему восточной системы, озеру Пейене, чѣмъ къ главному водоему западной — озеру Несіярви.

Въ сѣверной своей части Хеменсельке когда то былъ покрытъ крупными строевыми лѣсами, которые, однако, въ настоящее время, вслѣдствіе хищническаго съ ними обращенія, значительно порѣдѣли, а мѣстами совсѣмъ почти исчезли. Южная часть водораздѣла замѣчательна обиліемъ расположенныхъ на ней озеръ, при чемъ нѣкоторыя изъ нихъ имѣютъ истоки въ обѣ стороны, принадлежа такимъ образомъ къ той и другой воднымъ системамъ.

3. Раздѣленіе на естественныя области. Изъ вышеизложеннаго общаго топографическаго очерка явствуетъ, *что главными водораздѣлами, Финляндія раздѣляется на шесть естественныхъ областей,* а именно:

а) Область, ограниченная водораздѣломъ Манселькe съ его продолженіемъ Суоменселькe, обнимающая почти всю Улеоборгскую губернію и сѣверозападную часть Вазаской, и которую можно назвать *Скатомъ къ сѣверной и средней частямъ Ботническаго залива.*

б) Область, заключающаяся между Суоменселькe, югозападнымъ краемъ Озерного плато и Сальпауссельке; въ эту область, которая извѣстна подъ названіемъ *Юзападнаго угла Финляндіи,* входятъ часть Або-Бьернеборгской, югозападный уголъ Тавастгусской и западная часть Нюландской губерній.

в) Область, ограниченная съ сѣвера водораздѣломъ Сальпауссельке и обнимающая бо́льшую часть Нюландской, почти всю Выборгскую губернію и юговосточный уголъ Куопіоской губерніи, которую можно назвать *Прибрежьемъ Финскаго залива и Ладожскаго озера.*

г) Область, заключающаяся между только что описанными главными водораздѣлами, обнимающая бо́льшую часть Тавастгусской и Куопіоской, всю С. Михельскую губернію, юговосточный уголъ Вазаской, сѣверозападную часть Выборгской и небольшой клочекъ Нюландской губерній — носитъ названіе *Озерного плато Финляндіи.*

д и е) Затѣмъ остаются еще внѣ предѣловъ перечисленныхъ областей двѣ, въ военномъ отношеніи не имѣющія особаго значенія области, т. е. *Сѣверная и Восточная покатости Манселькe къ Ледовитому океану и Бѣлому морю.*

а) Источники къ главѣ IV:

1. *K. E. F. Ignatius.* Finlands geografi. H:fors 1881 — 1890.
2. Geografiska föreningens tidskrift 1895. R. Hult. Finlands naturliga landskap. H:fors.
3. Atlas öfver Finland. Utgifven af sällskapet för Finlands geografi. J. J. Sederholm. Höjdförhållanden. H:fors 1899.

б) Карты атласа:

I. Административная карта Финляндіи.
II. Карта рельефа.
III. Геологическая карта Финляндіи.
IV. Распредѣленіе наносныхъ отложеній четвертичнаго періода въ Финляндіи.

ГЛАВА V.

Скатъ къ сѣверной и средней частямъ Ботническаго залива [1].

Границы этой области составляютъ, начиная отъ сѣвернаго берега Ботническаго залива: съ запада рѣка *Торнео* и притокъ ея *Муоніо*, съ сѣвера и востока водораздѣлъ *Мансельке*, а съ юговостока и юга его продолженіе *Суоменсельке*.

Область, занимая площадь приблизительно въ 192,000 кв. км., съ населеніемъ въ 575,000 чел., включаетъ почти всю Улеоборгскую и большую часть Вазаской губерніи, и, простираясь отъ 69° до 62° сѣверной широты, составляетъ почти половину всей территоріи Финляндіи. Вслѣдствіе обширности занимаемаго пространства, область эта, по характеру мѣстности въ различныхъ ея частяхъ, представляетъ довольно значительное разнообразіе. Въ этомъ отношеніи её можно раздѣлить на слѣдующія двѣ части: а именно, на *Эстерботнійскую равнину*, тянущуюся полосою, шириною 100 — 150 км., вдоль сѣвернаго и восточнаго береговъ Ботническаго залива, до мыса Сидебюуддъ, и внутреннюю, болѣе *возвышенную часть* области.

а) Внутренняя, возвышенная часть Ската къ сѣверной части Ботническаго залива.

1. Топографическій очеркъ. Самая высокая часть Финляндіи встрѣчается въ той части прихода *Энонтекисъ*, которая въ видѣ длиннаго выступа врѣзывается въ Скандинавскій полуостровъ между шведскою и норвежскою Лапландіею. Этотъ выступъ бо́льшею частью покрытъ голыми, усѣянными обломками скалъ горными массивами, подымающимися свыше 500 м. надъ уровнемъ моря и составляющими часть большого горнаго хребта, тянущагося подъ названіемъ «*Чѣленъ*» (Kölen) черезъ весь Скандинавскій полуостровъ.

Въ крайнемъ сѣверозападномъ углу названнаго выступа, близъ норвежской границы, находится изрѣзанный глубокими лощинами горный массивъ *Хальдичокко*, вершина котораго, покрытая вѣчнымъ снѣгомъ, подымается на 1,254 м. надъ уровнемъ моря, являясь самою высшею точкою въ предѣлахъ Финляндіи.

---

[1]) См. карты I и II атласа.

Съ юга и востока къ массиву Хальдичокко подступаютъ многочисленныя горныя вершины, высота которыхъ колеблется отъ 900 до 1,150 м.

Къ юговостоку мѣстность постепенно понижается, становясь вмѣстѣ съ тѣмъ и болѣе ровною. Дикій горный ландшафтъ смѣняется слабопокатыми, покрытыми лишаями, пространствами, или болотами, надъ которыми кое-гдѣ подымаются отдѣльные, менѣе высокіе массивы. Наконецъ, появляются и лѣса, покрывающія почти сплошь всю мѣстность, усѣянную незначительными отдѣльными горными вершинами.

Мѣстность къ югу отъ водораздѣла Мансельке, составляющая главную часть *финляндской Лапландіи* (finska Lappmarken), въ общемъ представляется въ видѣ обширнаго, ровнаго *плато,* большая часть котораго находится на высотѣ 200 м. надъ уровнемъ моря, и поверхность котораго изрѣзана лишь мелкими рѣчными долинами.

Надъ поверхностью этого плато, покрытаго необъятными лѣсами и болотами, мѣстами возвышаются отдѣльныя горы; изъ нихъ болѣе низкія покрыты лѣсомъ; вершины же болѣе значительныхъ горныхъ массивовъ, подымающіяся на 300 — 600 м., обнажены и устланы нагроможденіями обломковъ скалъ. Въ пространствѣ между кирками Эпонтекисъ и Киттиля массивы эти, извѣстные подъ названіемъ *Оунастунтури* и *Палластунтури,* составляющіе ничто иное, какъ отроги горнаго хребта Чёленъ, достигаютъ наибольшей высоты: первый — 640, а послѣдній — 860 м.

Озера встрѣчаются въ изобиліи, но большинство изъ нихъ невелики и мелководны. На этой равнинѣ берутъ начало многія значительныя *рѣки,* протекающія не въ глубокихъ долинахъ, а какъ бы на поверхности почвы, состоящей изъ мореннаго гравія, и широко разливающіяся по окрестностямъ во время весенняго половодія. Изъ этихъ рѣкъ наиболѣе значительныя принадлежатъ къ системѣ рѣки *Кеми,* развѣтвляющейся почти по всей разсматриваемой равнинѣ. Вышеуказанный характеръ равнина сохраняетъ на всемъ своемъ пространствѣ до Архангельской губерніи и бассейна Бѣлаго моря — на востокѣ, и приблизительно до 67-й параллели — на югѣ.

Къ югу отъ описанной равнины, характеръ мѣстности мѣняется постепенно. Поверхность сильнѣе всхолмлена, вершины становятся болѣе крутыми и сближаются; коренная гранитная подпочва выходитъ мѣстами на дневную поверхность; размѣры болотъ уменьшаются; озера, съ крутыми, изрѣзанными берегами, встрѣчаются повсюду, а въ рѣчкахъ, соединяющихъ озера, пороговъ имѣется еще въ большемъ обиліи, чѣмъ въ только что описанной части Лапландіи. Въ южной части разсматриваемаго раіона, между средними теченіями рѣкъ Кеми и Симо, высоты скучиваются настолько, что образуютъ настоящую горную цѣпь, *Кивало,* хотя незначительную по своему протяженію (около 100 км.), но замѣчательную тѣмъ, что она чуть ли не единственная горная цѣпь во всей странѣ.

Изъ отдѣльныхъ вершинъ наиболѣе извѣстна *Авасакса,* лежащая на 232 м. надъ уровнемъ моря, въ югозападномъ углу этой части раіона и на лѣвомъ берегу р. Торнео. Сюда ежегодно, со всего свѣта наѣзжаютъ путешественники, чтобы во время лѣтняго солнцестоянія любоваться не заходящимъ трое сутокъ подъ рядъ (22, 23 и 24 іюня н. ст.) полуночнымъ солнцемъ.

Мѣстность къ сѣверу и сѣверовостоку отъ озера Улеотрескъ, т. е. *бассейнъ р. Улео,* составляя въ орографическомъ отношеніи какъ бы продолженіе *бассейна Бѣлаго моря* (прих. Куолаярви и Кусамо), о которомъ сказано будетъ ниже, отличается сильно гористымъ характеромъ, при чемъ отдѣльныя вершины подымаются нерѣдко на 200 — 300 м. надъ окружающей мѣстностью, находящеюся на 150 — 200 м. надъ уровнемъ моря. Изъ отдѣльныхъ хрящевыхъ вершинъ заслуживаютъ упоминанія *Вуокатти,* высотою 300 м., западнѣе к. Соткамо, и *Терихарью,* высота которой достигаетъ 325 м., къ сѣверозападу отъ к. Ристіярви. *Озера* встрѣчаются довольно часто; размѣры ихъ вообще болѣе значительны, нежели въ бассейнѣ р. Кеми.

2. Рѣки и озера. Въ виду того, что всѣ *рѣки* разсматриваемой области пересѣкаютъ Эстерботнійскую равнину, описаніе ихъ будетъ дано въ своемъ мѣстѣ. Здѣсь же будутъ разсмотрѣны только тѣ двѣ водныя системы, которыя изливаются въ озеро *Улеотрескъ.*

Первая изъ названныхъ системъ, протяженіемъ 185 км., извѣстная подъ названіемъ *Хюрюнсальми,* беретъ свое начало на водораздѣлѣ Манселькe. Система эта, имѣя направленіе на югъ и югозападъ, состоитъ изъ большого числа озеръ, соединенныхъ между собою протоками. Главнѣйшія изъ этихъ озеръ: *Кіянто* (длиною около 40 км.), *Хюрюнсальми* и *Ристіярви;* изъ послѣдняго озера водяная система, посредствомъ протока *Кіехименсу,* впадаетъ въ сѣверовосточный уголъ озера *Улеотрескъ.* Протокъ, соединяющій озеро Кіянто съ озеромъ Хюрюнсальми, съ востока принимаетъ значительный притокъ *Вуоккіоки,* который вытекаетъ изъ длиннаго озера *Вуоккіярви,* простирающагося до границы Архангельской губерніи. Водораздѣлъ между Ботническимъ заливомъ и Бѣлымъ моремъ въ этомъ мѣстѣ имѣетъ столь незначительную высоту и такъ пологъ, что жители Архангельской губерніи, пріѣзжающіе въ Финляндію, съ цѣлью производства развозной и разносной торговли, перетаскиваютъ свои лодки волокомъ съ пограничнаго озера Кивіярви въ озеро Вуоккіярви.

Другая система, по числу и размѣрамъ входящихъ въ нее озеръ и по происходящему по ней движенію, имѣющая бо̀льшее, нежели первая, значеніе, извѣстна подъ названіемъ притока *Соткамо.* Она тянется полукругомъ, выпуклою стороною на югъ, на протяженіи 160 км., изливаясь въ озеро Улеотрескъ около г. Каяны. Система эта начинается нѣсколькими маленькими озерами на водораздѣлѣ Манселькe, на высотѣ около 200 м., и состоитъ изъ большого числа озеръ съ порожистыми

между ними протоками. Изъ этихъ озеръ по своей величинѣ выдѣляются: *Энеттиярви, Лентира, Лентуа, Онтоярви, Кимасъярви* и *Нуасъярви*. Протокъ, соединяющій Нуасъярви и Улеотрескъ, образуетъ нѣсколько, довольно значительныхъ пороговъ, изъ которыхъ наиболѣе извѣстны *Койвукоски* и *Эммякоски*, у самаго г. Каяны. Для обхода пороговъ, взрывами въ скалѣ проложены шлюзныя каморы, проходимыя только для узкихъ лодокъ.

Названныя выше двѣ системы, прорѣзывая мѣстность къ сѣверу и сѣверовостоку отъ озера Улеотрескъ по двумъ сходящимся направленіямъ, служатъ весьма важными *путями сообщенія*, значеніе которыхъ еще усиливается тѣмъ, что въ этой части Финляндіи сѣть обыкновенныхъ путей крайне мало развита. Обилующіе порогами главные протоки этихъ системъ расчищены настолько, что по нимъ могутъ проходить длинныя, особаго устройства лодки, а по берегамъ проложены дороги для обратнаго слѣдованія лодокъ бичевою.

Озеро *Улеотрескъ*, въ которое стекаются воды разсматриваемыхъ выше водныхъ системъ, по занимаемой имъ площади, является однимъ изъ наиболѣе значительныхъ озеръ въ Финляндіи. Длина озера равняется 80 км., ширина же около 30 км. Площадь озера составляетъ приблизительно 1.000 кв. км., изъ которыхъ 100 кв. км. занято островами. Наибольшій изъ острововъ, *Манамансало*, отдѣленъ отъ сѣвернаго берега узкимъ проливомъ, который, по преданію, въ давнія времена прорытъ русскими во время одного изъ ихъ поисковъ. Поверхность озера находится на 122 м. надъ уровнемъ моря; глубина озера невелика и не превосходитъ 18 м. Южные берега низменны и мелководны, сѣверные болѣе высоки и глубоки. Озеро богато разнаго рода рыбою. Движеніе по озеру довольно оживленное; главный грузъ, перевозимый по немъ, состоитъ изъ смолы въ бочкахъ. Кромѣ того, сплавляемый по воднымъ системамъ, въ большомъ количествѣ, строевой лѣсъ на буксирѣ перевозится къ гавани *Вала*, расположенной въ сѣверозападномъ углу озера, у истока рѣки Улео, для дальнѣйшаго сплава въ г. Улеоборгъ. Правильнаго пароходнаго сообщенія на сколько-нибудь удобныхъ пароходахъ пока не существуетъ.

Какъ сказано выше воды изъ оз. Улеотрескъ изливаются въ море посредствомъ р. *Улео*, вслѣдствіе чего и всѣ впадающія въ Улеотрескъ водныя системы и рѣки слѣдуетъ разсматривать какъ составныя части обширной системы названной рѣки. Описаніе же самой рѣки, принадлежащей на всемъ своемъ протяженіи къ Эстерботнійской равнинѣ, будетъ дано ниже.

3. Почва. Почва на всемъ сѣверѣ Финляндіи и въ бассейнѣ р. Улео, какъ состоящая почти исключительно изъ мореннаго гравія и песку; вообще весьма мало плодородна. Кромѣ того, климатическія условія настолько неблагопріятны, что сами по себѣ служатъ трудно преодолимымъ препятствіемъ успѣшному веденію земледѣлія, которое поэтому находится здѣсь на столь низкой ступени развитія, что

даже въ урожайные годы приходится привозить значительныя количества хлѣба извнѣ.

в) Эстерботнійская равнина.

1. Топографическій очеркъ. Остальную часть ската къ сѣверной и сѣверовосточной частямъ Ботническаго залива составляетъ *Эстерботнійская равнина,* которая, на протяженіи 600 км., тянется полосою въ 100 — 150 км. ширины, вдоль Ботническаго залива, до мыса Сидебюуддъ.

Равнина эта медленно подымается отъ уровня моря къ границамъ раіона, лежащимъ на 100—150 м. высоты, и по характеру довольно рѣзко отличается отъ сосѣднихъ частей страны. Коренная гранитная подпочва только мѣстами, бо̀льшею частью у самаго берега, выступаетъ на дневную поверхность. Въ отличіе отъ описанныхъ уже раіоновъ и вообще всей внутренней Финляндіи, эта поверхность покрыта преимущественно не мореннымъ гравіемъ, а глинистыми отложеніями, дающими раіону плодородіе, которое рѣдко встрѣчается во внутреннихъ частяхъ края. Только нѣкоторыя мѣстности сѣверной части раіона имѣютъ по преимуществу мало плодородную, песчаную почву. Преобладаніе осадочныхъ образованій служитъ явнымъ признакомъ того, что раіонъ этотъ долго находился подъ водою и сравнительно еще недавно поднялся изъ волнъ Литориноваго моря.

Эстерботнійская равнина представляется замѣчательно ровною; болѣе всхолмленныя пространства встрѣчаются лишь по сѣверной и восточной окраинамъ раіона и изрѣдка, въ видѣ незначительныхъ островковъ, разбросанныхъ кое-гдѣ на равнинѣ. Такова, напримѣръ, мѣстность въ окрестностяхъ гг. *Гамлакарлебю* и *Якобстада.*

Что касается морского прибрежья, то, какъ уже ранѣе сказано, оно рѣзко отличается отъ остального прибрежья Финляндіи, своими сравнительно мало изрѣзанными контурами, незначительнымъ развитіемъ шкеръ, низменнымъ, песчанымъ берегомъ и вообще мелководіемъ.

2. Рѣки. Наиболѣе бросающуюся въ глаза, при взглядѣ на карту, особенность раіона составляетъ ея *гидрографія*, рѣзко отличающаяся отъ гидрографіи внутреннихъ областей сравнительно малымъ числомъ озеръ и преобладаніемъ рѣкъ и рѣчекъ, не связанныхъ между собою въ общія системы. Въ средней и южной частяхъ рѣки текутъ параллельно, по направленію на сѣверозападъ; въ сѣверной же части равнины, гдѣ встрѣчаются наиболѣе значительныя рѣки, онѣ текутъ уже не параллельно, а въ направленіяхъ, сходящихся къ морю.

Всѣ эти рѣки иногда имѣютъ глубокія русла съ крутыми берегами, иногда же берега ихъ почти не возвышаются надъ поверхностью воды; въ послѣднемъ случаѣ рѣки въ половодіе разливаются по окру-

жающей мѣстности, производя немалыя опустошенія. Общими для всѣхъ рѣкъ отличительными чертами являются ихъ *порожистое* до устьевъ теченіе и *незначительная глубина*. Вслѣдствіе этого по рѣкамъ, въ особенности южной Эстерботніи, производится только сплавное судоходство и то лишь весною, во время половодія.

Пролагая путь въ рыхлыхъ породахъ, эти рѣки несутъ въ море значительное количество осадковъ, отлагающихся около устьевъ, въ видѣ болѣе или менѣе значительныхъ острововъ, образующихъ *дельты*, приростъ которыхъ ускоряется вслѣдствіе довольно быстраго, въ этихъ мѣстностяхъ, вѣкового поднятія материка.

Къ числу наиболѣе значительныхъ рѣкъ этого раіона принадлежатъ нижеслѣдующія:

1) Рѣка *Торнео*, которая уже описана на стр. 8. Болѣе подробныя свѣдѣнія въ военномъ отношеніи о нижнемъ теченіи рѣки, отъ кирки *Туртола* помѣщены въ главѣ XVIII.

2) Рѣка *Кеми*, одна изъ самыхъ значительныхъ рѣкъ Финляндіи, длиною до 500 км., покрывающая своими притоками площадь свыше 50,000 кв. км. Она беретъ начало изъ большого болота къ югу отъ вершины *Талькунаойви* и течетъ со значительными изгибами въ юго-западномъ направленіи, образуя на полпути къ морю довольно большое озеро *Кемитрескъ*. Важнѣйшіе притоки справа — соединенныя рѣки *Луйроіоки* и *Китинень*, впадающіе въ р. Кеми сѣвернѣе озера Кемитрескъ, а на половинномъ разстояніи между названнымъ озеромъ и моремъ — рѣка *Оунасъіоки*. Берега въ нижней части рѣки, начиная отъ кирки *Рованіеми*, сплошь воздѣланы и сравнительно густо заселены; въ верхней же части лѣсисты и весьма пустынны.

Сообщеніе черезъ рѣку производится на паромахъ; наибольшее значеніе имѣетъ переправа на отлично устроенномъ *паромъ-самолетъ* у кирки *Кеми*, на большомъ береговомъ трактѣ, въ 8 км. сѣвернѣе г. Кеми.

Болѣе подробныя свѣдѣнія о нижней части рѣки, отъ паромной переправы *Тассуа*, приводятся въ главѣ XVIII.

Рѣка Кеми богата *рыбою*, въ особенности лососью, что, въ связи съ обиліемъ лѣсовъ по берегамъ ея, служитъ источникомъ доходовъ обитающаго въ долинѣ зажиточнаго населенія.

3) Рѣка *Симоіоки*, при довольно значительной длинѣ (до 160 км.) и ширинѣ, имѣетъ глубину всего около 3 м. и противъ самой паромной переправы на большомъ береговомъ трактѣ, гдѣ ширина рѣки равняется около 140 м., проходима въ бродъ. Весною же она широко разливается, выступая изъ своихъ береговъ. Ловля лососей производится въ значительныхъ размѣрахъ около устья рѣки.

4) Рѣчка *Куйваіоки*, шириною — у паромной переправы на береговомъ трактѣ — около 90 м., имѣетъ незначительную длину и почти вездѣ проходима въ бродъ.

5) Рѣка *Иіоки*, длиною 250 км. и шириною 100—450 м., вытекаетъ изъ озера на водораздѣлѣ Мансельке и течетъ къ морю въ за-

падномъ направленіи, образуя около устья незначительную дельту. *Глубина* рѣки вообще 2—5 м., но мѣста, проходимыя въ бродъ, встрѣчаются часто. Рѣка *судоходна* только во время половодія, при чемъ бо́льшею частью производится лишь сплавъ лѣса, такъ какъ въ ней имѣется множество пороговъ. Берега рѣки, вообще болотисты и лѣсисты и значительно менѣе населены, чѣмъ долины рѣкъ Торнео и Кеми. Переправа на береговомъ трактѣ совершается на паромѣ; берега здѣсь высоки, а ширина — 130 м. Рѣка Иіоки обыкновенно считается границею между сѣверною и южною Эстерботнійскими равнинами.

6) Рѣка *Хаукипудасъ*, или *Киминки*, имѣетъ въ длину 150 км., при ширинѣ, колеблющейся отъ 20 до 120 м., а противъ паромной переправы на большомъ береговомъ трактѣ — до 360 м. *Глубина* рѣки незначительна—отъ 0,5 до 5 м., а потому рѣка во многихъ мѣстахъ проходима въ бродъ. Берега вообще поросли лѣсомъ и въ верхней части болотисты, а въ нижней песчаны и круты, но не особенно высоки. По рѣкѣ производится лишь сплавъ лѣса.

7) Рѣка *Улео* (по-шведски Uleå elf, по-фински Oulujoki), по обширному бассейну, орошаемому ея притоками, по большой массѣ водъ, вливаемыхъ ею въ море и по ея значенію для внутренняго сообщенія, неоспоримо занимаетъ первое мѣсто между сѣверными рѣками Финляндіи. Рѣка эта, длиною 100 км. и шириною 250—550 м., вытекаетъ изъ озера Улеотрескъ и течетъ въ сѣверозападномъ направленіи, спускаясь съ высоты 122 м. надъ поверхностью моря и впадая въ море близъ г. Улеоборга. *Глубина* рѣки колеблется отъ 2 до 5 м., за исключеніемъ устья, обмелѣвшаго отъ нанесеннаго рѣкою ила и песка до 1,5 м.; *бродовъ* на всемъ протяженіи рѣки не имѣется. Изъ многочисленныхъ пороговъ наиболѣе извѣстны *Нискакоски, Пюхекоски* и *Мерикоски* — послѣдній близъ г. Улеоборга. *Берега* рѣки попеременно сухи или болотисты, но вообще невысоки, а ниже кирки *Мухосъ* — большею частью воздѣланы. Вообще слѣдуетъ замѣтить, что вода въ рѣкѣ Улео, въ противоположность остальнымъ рѣкамъ сѣверной Финляндіи, весною прибываетъ немного, всего на 1 — 2 м., и послѣ весенняго половодія уровень воды измѣняется уже мало, что слѣдуетъ приписать вліянію обширнаго водоема Улеотрескъ.

Переправы черезъ рѣку имѣются:

1) Мосты обыкновенный и желѣзнодорожный у г. *Улеоборга.*

2) Паромная переправа противъ к. *Утаярви.*

3) » » у пристани *Вала,* при выходѣ рѣки изъ озера Улеотрескъ.

По рѣкѣ производится весьма оживленное движеніе и для облегченія *судоходства* прочищены пороги. Главный предметъ сплава въ г. Улеоборгъ составляетъ *смола въ бочкахъ,* доставляемая изъ самыхъ отдаленныхъ мѣстностей Улеоской системы. Для плаванія въ этихъ водахъ, какъ и въ изобилующихъ порогами сѣверныхъ рѣкахъ Финляндіи, употребляются совершенно особаго типа лодки: при значитель-

ной длинѣ (до 12 м.), ширина не превосходитъ $1^1/_2$ м. Лодки не имѣютъ киля и сдѣланы изъ самыхъ тонкихъ досокъ, которыя гнутся подъ напоромъ волнъ. Онѣ приводятся въ движеніе гребцами и управляются въ опаснѣйшихъ стремнинахъ присяжными лоцманами; поднимаютъ онѣ обыкновенно 20—25 бочекъ смолы, т. е. около 3—5 тыс. килограммовъ (отъ 180 до 300 п.). *Ловля лососей* около устья рѣки составляетъ важный источникъ дохода для жителей.

Общій характеръ многочисленныхъ рѣкъ Эстерботніи, берущихъ начало на водораздѣлѣ Суоменселькe и изливающихся въ море южнѣе рѣки Улео, описанъ уже раньше. По своимъ сравнительно небольшимъ размѣрамъ и ничтожному по нимъ движенію, ограничивающемуся бо́льшею частью сплавомъ лѣса въ весеннее время, онѣ значеніе имѣютъ развѣ только въ культурномъ отношеніи, такъ какъ узкія долины ихъ, являясь наиболѣе удобными для обработки частями Эстерботнійской равнины, служили издавна естественными путями, по которымъ населеніе постепенно проникало вглубь страны. Изъ этихъ рѣкъ и рѣчекъ наиболѣе значительны слѣдующія:

8) Рѣчка *Лиминганъіоки,* образуемая соединеніемъ трехъ незначительныхъ рѣчекъ. По нижнему теченію ихъ разстилаются извѣстные въ Финляндіи, обширные *Лиминоскіе мокрые луга.*

9) Рѣка *Сикаіоки,* длиною 160 км., замѣчательна тѣмъ, что разливы ея во время весенняго половодія отличаются опустошительностью, для уменьшенія которой расчищены нѣкоторые изъ многочисленныхъ пороговъ.

10) Рѣка *Пюхеіоки,* протяженіемъ 170 км., вытекаетъ изъ значительнаго озера *Пюхеярви.*

11) Рѣка *Калаіоки,* длиною 125 км., образуется изъ двухъ рѣкъ, сливающихся въ 10 км. отъ устья.

12) Рѣка *Лестіоки,* или *Рауманъіоки,* длиною 120 км., вытекаетъ изъ озера *Лестиярви,* болотистыя окрестности котораго особенно часто страдаютъ отъ заморозковъ.

13) Рѣка *Гамлакарлебю-эльвъ,* или *Перхонъіоки,* протяженіемъ 130 км., беретъ начало изъ обширныхъ болотъ на водораздѣлѣ Суоменселькe. Лѣтомъ устье мелѣетъ до такой степени, что принимаетъ видъ обширнаго луга, прорѣзываемаго незначительными протоками.

14) Рѣка *Эссе,* длина которой равняется 140 км., беретъ начало на водораздѣлѣ и течетъ черезъ самое значительное изъ озеръ Эстерботніи, *Лаппаярви,* площадь котораго равняется 150 кв. км.

15) Рѣка *Лапуанъіоки,* или *Нюкарлебю-эльвъ,* длиною 165 км., сопровождаетъ Улеоборгскую желѣзную дорогу, отъ ст. Нурмо до ст. Іеппо (на протяженіи 70 км.) протекая по весьма населенной и хорошо воздѣланной мѣстности. Рѣка эта представляетъ больше удобствъ для судоходства, нежели остальныя рѣки южной Эстерботніи, такъ какъ она менѣе порожиста, а потому на ней встрѣчаются участки, гдѣ движеніе поддерживается лодками, передвигаемыми бичевою. Вслѣдствіе ука-

занныхъ свойствъ, рѣка эта менѣе удобопроходима въ бродъ, въ особенности въ нижней части своего теченія.

16) Рѣка *Кюрёнъіоки,* самая большая изъ рѣкъ южной Эстерботніи, подобно предыдущей, орошаетъ одну изъ самыхъ плодородныхъ и густо населенныхъ долинъ Финляндіи. Рѣка эта, протяженіемъ около 170 км., протекаетъ сначала въ сѣверовосточномъ направленіи, пересѣкая при этомъ желѣзную дорогу на Николайстадъ (въ 8 км. къ западу отъ ст. Сейнеіоки); затѣмъ поворачиваетъ подъ прямымъ угломъ на сѣверозападъ и, сопровождая упомянутую желѣзную дорогу, изливается въ море въ 16 км. къ сѣверу отъ г. Николайстада, тремя рукавами, изъ которыхъ средній является главнымъ русломъ. Не смотря на свои размѣры, р. Кюрёнъіоки, вслѣдствіе многочисленныхъ пороговъ, вообще не судоходна. Во время весенняго половодія вода иногда подымается значительно выше обыкновеннаго уровня, причиняя большія опустошенія.

4. Болота. Вслѣдствіе слабой покатости Эстерботнійской равнины поверхность ея покрыта многочисленными, иногда весьма обширными *болотами,* служащими съ одной стороны причиною столь вредоносныхъ для земледѣлія ночныхъ заморозковъ, но съ другой стороны могущими, по ихъ осушкѣ, превратиться въ плодородныя пашни и луга. Хотя работы по *осушкѣ болотъ* издавна производятся въ разсматриваемомъ раіонѣ, въ особенности въ его южной части, тѣмъ не менѣе болота все еще составляютъ весьма значительную часть его пространства, ибо въ Улеоборгской губерніи занимаютъ до 35%, а въ Вазаской до 25% всей площади губерній.

Особенно выдаются своими размѣрами болота, расположенныя вблизи водораздѣла, какъ напр., болото *Пельсонева,* къ западу отъ озера Улеотрескъ, составляющее какъ бы центръ непрерывнаго ряда болотъ, тянущихся отъ водораздѣла Суоменселькѣ въ сѣверозападномъ направленіи, вплоть до моря. Не смотря на произведенныя здѣсь въ довольно обширныхъ размѣрахъ канализаціонныя работы, стоившія правительству около полумилліона марокъ, достигнутые результаты пока не окупили сдѣланныхъ затратъ, главнымъ образомъ вслѣдствіе плохого состоянія путей сообщенія въ этихъ, рѣдко населенныхъ мѣстностяхъ. Другое обширное болотное пространство тянется вдоль водораздѣла Суоменселькѣ, отъ озера *Лестиярви* на сѣверѣ приблизительно до озера *Этсери* на югѣ, на протяженіи 60 км.; на западѣ же болота эти простираются до окрестностей озера *Лаппаярви.*

5. Лѣса. Лѣсами сѣверная и южная части Эстерботніи надѣлены въ весьма неодинаковой степени. На сѣверѣ строевые лѣса занимаютъ значительную часть поверхности, составляя главное богатство раіона, какъ важнѣйшій предметъ вывоза; на югѣ же, за исключеніемъ ближайшей къ водораздѣлу полосы, лѣса большею частью истреблены, такъ

что во многихъ мѣстностяхъ населенію приходится даже покупать дрова— явленіе весьма рѣдкое въ другихъ частяхъ Финляндіи.

г) Населеніе.

Относительно *густоты населенія* разсматриваемой области слѣдуетъ считать общимъ правиломъ, что она возрастаетъ по мѣрѣ приближенія къ морскому берегу и по направленію къ югу. Въ самыхъ сѣверныхъ частяхъ области, относимыхъ къ наиболѣе слабо заселеннымъ мѣстностямъ Финляндіи, на одинъ кв. км. приходится всего 01, — 0,8 жителей. Весьма рѣдко заселена также вся восточная часть Улеоборгской губерніи, съ бассейномъ озера Улеотрескъ, гдѣ густота населенія заключается въ предѣлахъ отъ 1 до 4 чел. на кв. км. Вдоль морского берега густота населенія значительно превосходитъ среднюю для всей Финляндіи (8 чел. на кв. км.), доходя до 16 чел. въ прих. Кеми, а въ прибрежныхъ приходахъ, къ югу отъ Гамлакарлебю даже до 20 чел. *Вообще прибрежье отъ г. Гамлакарлебю до прих. Сидебю, а равно долины рѣкъ Лапуанъіоки и Кюрёнъіоки, принадлежатъ къ наиболѣе заселеннымъ мѣстностямъ во всей Финляндіи.*

Хотя населеніе вездѣ скучивается въ долинахъ рѣкъ, но едва ли гдѣ-либо подобное явленіе обнаруживается столь рѣзко, какъ въ разсматриваемой области, въ особенности на сѣверѣ, гдѣ, за исключеніемъ узкихъ, шириною всего 2 — 3 км., долинъ съ протекающими по нимъ рѣками и рѣчками, все остальное пространство почти безлюдно.

Населеніе сѣверной и внутренней частей области принадлежитъ къ *финскому племени,* которое вообще составляетъ около 77% всего населенія. Вдоль морского берега, между г. *Гамлакарлебю* и мысомъ *Сидебюуддъ,* тянется полоса, длиною 250 км. и шириною приблизительно 20 — 40 км., обитаемая сплошь *шведами,* составляющими 23% всего населенія области. Вообще на Эстерботнійской равнинѣ встрѣчается наиболѣе развитое въ физическомъ и умственномъ отношеніяхъ населеніе страны. Жители, въ особенности береговой полосы, расчетливы, дѣятельны и предпріимчивы, почему *эмиграція въ Америку* нигдѣ не приняла такихъ размѣровъ, какъ здѣсь. Строго говоря, тутъ нельзя говорить объ эмиграціи, а скорѣе объ *отхожихъ промыслахъ,* такъ какъ завѣтною мечтою каждаго отправляющагося въ Америку и другія страны свѣта эстерботнійца, является накопленіе въ чужой странѣ хотя бы небольшого капитала, который далъ бы ему возможность возвратиться на родину и безбѣдно провести тамъ свою остальную жизнь.

Главнымъ *занятіемъ* населенія Эстерботнійской равнины слѣдуетъ считать *сельское хозяйство,* которое на югѣ раіона находится на сравнительно высокой ступени развитія. Въ особенности славятся, какъ сказано выше, долины рѣкъ Лапуанъіоки и Кюрёнъіоки своими обширными,

хорошо обработанными полями, сборъ хлѣба съ которыхъ не только удовлетворяетъ потребностямъ населенія, но даетъ еще значительный излишекъ для сбыта заграницу. Главнымъ предметомъ вывоза являются овесъ и рожь въ зернѣ (для посѣва). По мѣрѣ движенія на сѣверъ, условія для *земледѣлія,* вслѣдствіе суровости климата, постепенно становятся все менѣе благопріятными, такъ что въ мѣстностяхъ, расположенныхъ приблизительно къ сѣверу отъ рѣки Улео, главнымъ подспорьемъ къ существованію населенія является уже скотоводство и *молочное хозяйство,* которое за послѣдніе годы, съ проведеніемъ Улеоборгской желѣзной дороги, стало развиваться повсемѣстно на Эстерботнійской равнинѣ.

Въ верхнемъ же бассейнѣ р. Улео, вслѣдствіе крайняго недостатка сколько-нибудь удобныхъ путей сообщенія, молочное хозяйство пока еще не достигло такого развитія, чтобы оно могло обезпечить населеніе средствами пропитанія.

Рыбная ловля также составляетъ весьма важную статью доходовъ прибрежныхъ жителей и, какъ уже въ своемъ мѣстѣ сказано, ловля *лососей* производится въ значительныхъ размѣрахъ около устьевъ большихъ рѣкъ сѣверной Эстерботніи, а также въ прилегающихъ къ г. Николайстаду водахъ.

Лѣсное хозяйство, составляя одинъ изъ важнѣйшихъ источниковъ дохода для обывателей, населяющихъ долины рѣкъ Торнео и, особенно, Кеми, въ южной части области играетъ относительно незначительную роль въ народномъ хозяйствѣ, въ виду истребленія почти всюду строевыхъ лѣсовъ.

Въ верхнемъ бассейнѣ р. Улео, гдѣ населеніе живетъ весьма бѣдно, гонка смолы служитъ немаловажнымъ подспорьемъ. Но промыселъ этотъ, будучи сопряженъ съ постепеннымъ истребленіемъ крупнаго строевого лѣса, въ общемъ скорѣе способствуетъ обѣднѣнію населенія, нежели его обогащенію. Результаты подобнаго хищническаго хозяйничанія уже начали сказываться и хорошіе строевые лѣса нынѣ здѣсь составляютъ большую рѣдкость.

Добывающей промышленности, по недостатку рудъ, почти вовсе не существуетъ въ Эстерботніи; *обрабатывающая* промышленность здѣсь развита также слабо. Заслуживаютъ упоминанія только большіе лѣсопильные заводы, сооруженные на побережьѣ между устьями рѣкъ Торнео и Улео, а также нѣкоторыя промышленныя заведенія въ городахъ, указанныя ниже.

д) Города.

Въ разсматриваемой области имѣется всего 11 городовъ, въ числѣ которыхъ, по своему значенію, выдѣляются только губернскіе города *Улеоборгъ* и *Николайстадъ;* всѣ остальные, незначительные сами по себѣ, имѣютъ только мѣстное значеніе.

Всѣ города, за исключеніемъ одного, расположены по побережью Ботническаго залива въ слѣдующемъ порядкѣ, считая съ сѣвера: въ Улеоборгской губерніи—*Торнео, Кеми, Улеборгъ* и *Брахестадъ;* въ Вазаской губерніи —*Гамлакарлебю, Якобстадъ* и *Нюкарлебю, Николайстадъ, Каскэ* и *Кристинестадъ*. Внутри раіона, на юговосточномъ берегу озера Улеотрескъ, находится въ Улеоборгской губерніи г. *Каяна,* одинъ изъ самыхъ малыхъ городовъ Финляндіи.

1) *Торнео* (по-шведски Torneå, по-фински Tornio), расположенный на полуостровѣ Свенсарэ, на правомъ берегу [1]) и въ 4-хъ км. отъ устья рѣки Торнео, имѣетъ 1,500 жителей. [2])

Городскія привилегіи дарованы въ 1621 г., но городъ въ дѣйствительности существовалъ значительно ранѣе.

Помѣщенная ниже таблица даетъ возможность судить о значеніи г. Торнео въ отношеніи *торговли* и *судоходства.*

ГОДЫ.	Вывозъ.		Привозъ.				Таможенный сборъ въ 1,000 мар.	Прибывшихъ судовъ.	
			Хлѣба.						
	Лѣсныхъ товаровъ.	Лососины.	Въ зернѣ.	Въ мукѣ.	Кофе.	Сахару.		Число.	Вмѣстимость въ 1,000 рег. тоннъ.
	1,000 m^3	Въ 1,000 килогр.							
Въ 1897 г.	127	58	40	3,413	31	60	219	98	17
» 1898 »	120	61	51	3,366	50	29	205	89	19
» 1899 »	118	31	38	4,207	48	9	190	80	20

Примѣчаніе: Показаны вывозъ и привозъ не только моремъ, но и черезъ государственную границу.

Вскрытіе гавани происходитъ обыкновенно въ концѣ мая, *замерзаніе* въ началѣ ноября; такимъ образомъ, гавань въ среднемъ открыта для навигаціи въ теченіе пяти мѣсяцевъ.

Городъ не имѣетъ ни одного собственнаго судна [3]).

Изъ *промышленныхъ заведеній* заслуживаетъ вниманія только лѣсопильный заводъ Рейтте (со стоимостью производства въ 0,82 милл. марокъ), устроенный на островѣ Сельэнъ, у наружнаго рейда города.

Въ $^1/_2$ км. отъ г. Торнео, на томъ же берегу рѣки и внизъ по теченію, лежитъ шведскій городъ *Хапаранда,* основанный въ 1827 г.

---

[1]) Во время присоединенія Финляндіи къ Россіи, въ 1809 г., городъ лежалъ на лѣвомъ берегу р. Торнео, но затѣмъ, вслѣдствіе обмелѣнія праваго рукава (нынѣ обратившагося въ болото) и перемѣны главнаго теченія рѣки черезъ лѣвый протокъ, городъ оказался на правомъ берегу.

[2]) Приведенныя въ Обозрѣніи свѣдѣнія о числѣ жителей городовъ относятся къ 1-му января 1900 г., а стоимость производства разныхъ промышленныхъ заведеній показаны за 1898 г.

[3]) Свѣдѣнія о состояніи торговаго флота городовъ показаны къ 1-му января 1900 г.

При равномъ съ г. Торнео числѣ жителей, городъ этотъ, однако, играетъ значительно болѣе важную роль въ торговомъ отношеніи для окрестныхъ мѣстностей и всей долины рѣки Торнео.

Рейдъ г. Хапаранда расположенъ къ западу отъ рейда г. Торнео, у острова *Пахалуото;* къ нему ведетъ удобный 22 ф. фарватеръ мимо шведскаго маяка *Мальэренъ*. Гавань находится въ 8 км. къ западу отъ города, у с. *Сальмисъ*; въ нее могутъ входить суда, сидящія не глубже 12 ф.

2) Городъ *Кеми* (по-шведски и по-фински Kemi), основанный лишь въ 1869 году на полуостровѣ Саувансари, въ 5 км. къ югово-востоку отъ устья рѣки Кеми, имѣетъ 1,300 жителей и служитъ средоточіемъ торговли не только густо населенной долины по нижнему теченію р. Кеми, но и всей обширной, хотя и рѣдко населенной Лапландіи. Ближайшая желѣзнодорожная станція находится въ г. Улеоборгѣ, въ 147 км., но въ 1899 г. уже приступлено къ продолженію Улеоборгской желѣзнодорожной линіи черезъ г. Кеми, къ лѣвому берегу р. Торнео (около устья).

ГОДЫ.	Вывозъ моремъ.		Привозъ моремъ.				Таможенный сборъ въ 1,000 марокъ.	Прибывшихъ судовъ.	
			Хлѣба.		Кофе.	Сахару.			
	Лѣсныхъ товаровъ.	Лососины.	Въ зернѣ.	Въ мукѣ.				Число.	Вмѣстимость въ 1,000 рег. тоннъ.
	1,000 m^3		Въ 1,000 килогр.						
Въ 1897 г.	167	7	0,5	3,413	34	213	304	83	42
» 1898 »	172	67	—	5,602	40	176	275	106	42
» 1899 »	165	28	48	7,394	67	113	238	104	58

Изъ таблицы видно, что главный предметъ *вывоза* составляютъ *лѣсные товары,* въ каковомъ отношеніи городъ этотъ мало уступаетъ даже г. Улеоборгу.

Вскрытіе и *замерзаніе* гавани происходятъ приблизительно въ тѣ же сроки, какъ въ г. Торнео.

Городу Кеми принадлежатъ 2 небольшихъ парохода.

Изъ *промышленныхъ заведеній* въ окрестностяхъ города имѣются: два большихъ лѣсопильныхъ завода (цѣнность производства того и другого по 2,0 милл. марокъ), незначительный заводъ для выжиганія угля изъ древесныхъ остатковъ, получаемыхъ съ лѣсопильныхъ заводовъ, а также небольшая механическая мастерская.

3) Губернскій городъ *Улеоборгъ* (по-шведски Uleåborg, по-фински Oulu), съ 15,600 жит., основанный въ 1605 г., расположенъ по обѣ стороны рѣки Улео, у самаго устья ея, и издавна служитъ средоточіемъ торговли всего обширнаго бассейна названной рѣки. Съ 1886 г. городъ этотъ является конечнымъ пунктомъ желѣзнодорожной сѣти на сѣверѣ.

ГОДЫ.	Вывозъ моремъ.			Вывозъ по желѣзной дорогѣ.			Привозъ моремъ.					Привозъ по желѣзн. дор.		Таможенный сборъ въ 1,000 марокъ.	Прибывшихъ судовъ.	
							Хлѣба.					Хлѣба.				
	Лѣсныхъ товаровъ.	Смолы.	Лососины.	Рыбы.	Коровьяго масла.	Шкуръ и кожаныхъ издѣлій.	Въ зернѣ.	Въ мукѣ.	Невыдѣланныхъ кожъ.	Кофе.	Сахару.	Въ зернѣ.	Въ мукѣ.		Число.	Вмѣстимость въ 1,000 рег. тоннъ.
	1,000 m^3	1,000 гект.	В ъ 1,000 к и л о г р а м м о в ъ.													
Въ 1895 г.	114	72	26	496	297	533	239	10,585	1,074	160	451	238	1,114	766	101	46
» 1896 »	156	72	39	625	312	567	240	7,794	1,367	167	385	326	341	752	112	54
» 1897 »	153	63	50	504	331	515	388	8,118	951	236	476	375	402	919	116	55
» 1898 »	161	62	74	496	261	1,095	306	9,573	1,185	274	523	330	1,597	969	121	58
» 1899 »	183	59	12	353	147	1,084	319	17,182	1,235	371	497	610	2,383	984	123	59

Изъ таблицы, между прочимъ, видно, что характерными предметами вывоза города служатъ *древесная смола въ бочкахъ, кожаныя издѣлія* и *рыба*. Въ дѣйствительности, городъ, по вывозу первыхъ двухъ предметовъ производства, занимаетъ первое мѣсто въ Финляндіи. По цѣнности, наиболѣе важнымъ предметомъ вывоза является здѣсь, какъ и въ большинствѣ портовыхъ городовъ края — *лѣсной товаръ*.

По *продолжительности навигаціи* Улеоборгъ находится въ нѣсколько лучшихъ условіяхъ, чѣмъ упомянутые выше города Торнео и Кеми, а именно: рейдъ бываетъ открытъ, въ среднемъ, въ теченіе $5^1/_2$ — 6 мѣсяцевъ въ году, при чемъ *вскрытіе* его происходитъ во второй половинѣ мая, *замерзаніе* же въ срединѣ ноября. Городу принадлежатъ 5 пароходовъ и 2 парусныхъ судна, общею вмѣстимостью 1,4 тыс. рег. тоннъ.

Изъ *промышленныхъ заведеній* заслуживаютъ вниманія: кожевенный и ременный заводы (стоимость ежегоднаго производства около 4,0 милл. мар.), два лѣсопильныхъ завода (ст. пр. каждаго по 0,6 милл. мар.); смоляной складъ, куда ежегодно со всего Улеоскаго бассейна привозится до 60 тыс. бочекъ смолы; двѣ паровыхъ мельницы; двѣ частныхъ и одна желѣзнодорожная механическія мастерскія; нѣсколько водочныхъ и пивоваренныхъ заводовъ. Всего въ городѣ имѣлось (въ 1898 г.) 129 промышленныхъ и ремесленныхъ заведеній, съ 1,900 рабочими и съ общею цѣнностью производства въ 7,08 милл. мар. Городъ Улеоборгъ служитъ центромъ Улеоборгской лютеранской епархіи и губернской администраціи. Изъ учебныхъ заведеній въ немъ имѣются: два классическихъ лицея, навигаціонная, техническая и коммерческая школы.

4) *Г. Брахестадъ* (по-шведски Brahestad, по-фински Raahe), основанный въ 1649 г. на берегу Ботническаго залива, въ 90 км. къ югозападу отъ г. Улеоборга, нѣкогда игралъ сравнительно важную роль въ торговлѣ Финляндіи. До открытія Сайминскаго канала значительная часть товаровъ, ввозимыхъ изъ заграницы во внутреннюю Финляндію, шла именно черезъ этотъ городъ. Сверхъ того, Брахестадъ, въ срединѣ текущаго столѣтія, изъ всѣхъ городовъ края обладалъ наибольшимъ числомъ торговыхъ судовъ. Къ удару, нанесенному торговлѣ г. Брахестада открытіемъ Сайминскаго канала въ 1857 г., присоединилось въ 80-хъ годахъ еще то, что городъ этотъ, при проведеніи желѣзнодорожнаго пути на Улеоборгъ, былъ обойденъ, оставшись въ 34 км. отъ ближайшей ст. Лаппи. Въ настоящее время торговые обороты г. Брахестада ничтожны, а торговый флотъ, состоявшій преимущественно изъ парусныхъ судовъ, сократился до самыхъ скромныхъ размѣровъ. Съ проведеніемъ въ 1899 году ширококолейной вѣтви въ 34 км. отъ гавани до вышеназванной станціи, торговое значеніе города, безъ сомнѣнія, возрастетъ вновь. Число жителей — 3,300.

ГОДЫ.	Привозъ моремъ.				Таможенный сборъ въ 1,000 марокъ.	Прибывшихъ судовъ.	
	Хлѣба.		Кофе.	Сахару.		Число.	Вмѣстимость въ 1,000 рег. тоннъ.
	Въ зернѣ.	Въ мукѣ.					
	Въ 1,000 килогр.						
Въ 1897 г.	1,479	528	35	—	110	9	2
» 1898 »	1,171	192	48	108	123	16	8
» 1899 »	2,242	735	48	46	130	12	4

Вывозъ изъ города совершенно ничтоженъ.

Гавань *открыта для навигаціи* со второй половины мая до конца ноября, или въ среднемъ около 6 мѣсяцевъ.

Городу принадлежатъ въ настоящее время всего 6 парусныхъ судовъ, вмѣстимостью 0,6 тыс. рег. тоннъ.

Изъ *промышленныхъ заведеній* стоитъ упомянуть лишь о паровой мельницѣ (ст. пр. 0,21 милл. марокъ).

5) *Г. Гамлакарлебю* (по-шведски Gamlakarleby, по-фински Kokkola), съ 2,600 жит., получившій городскія привилегіи въ 1620 г., лежитъ въ 150 км. къ югозападу отъ г. Брахестада. Послѣ соединенія г. Гамлакарлебю съ желѣзнодорожною сѣтью, въ срединѣ 80-хъ годовъ, замѣтно значительное оживленіе торговыхъ сношеній его, выражаемое быстрымъ ростомъ таможенныхъ сборовъ, увеличившихся за десятилѣтіе 1889 — 1898 гг. съ 374 тыс. до 620 тыс. марокъ.

ГОДЫ.	Вывозъ моремъ лѣсныхъ товаровъ.	Привозъ моремъ.					Привозъ по жел. дорогѣ.		Таможенный сборъ въ 1,000 марокъ.	Приб. судовъ.	
		Хлѣба.		Кофе.	Сахару.	Керосину.	Хлѣба.			Число.	Вмѣстим. въ 1,000 рег. тон.
		Въ зернѣ.	Въ мукѣ.				Въ зернѣ.	Въ мукѣ.			
	1,000 m^3	Въ 1,000 килограммовъ.									
Въ 1897 г. . .	79	—	3,581	239	436	1,326	588	3,278	610	53	28
» 1898 » . .	89	—	5,091	264	371	1,297	728	3,602	620	69	31
» 1899 » . .	73	8	9,420	291	279	1,148	727	5,815	531	62	29

Наружная гавань у *Юкспила* открыта, въ среднемъ, около 7 мѣсяцевъ: *вскрытіе* происходитъ въ началѣ мая, *замерзаніе* же—въ началѣ декабря.

Городъ располагаетъ всего двумя небольшими парусными судами и однимъ пароходомъ.

Изъ *промышленныхъ заведеній* заслуживаетъ упоминанія лишь небольшой механическій заводъ.

6) *Г. Якобстадъ* (по-шведски Jakobstad, по-фински Pietarsaari), съ 2,700 жит., основанный въ 1652 г., находится въ 50 км. къ юго-западу отъ г. Гамлакарлебю, и своимъ довольно быстрымъ развитіемъ за послѣдніе годы обязанъ вѣтви въ 11 км., соединяющей (съ 1887 г.) городъ со станціею Беннесъ на Улеоборгской желѣзной дорогѣ.

ГОДЫ.	Вывозъ моремъ.	Привозъ моремъ.					Таможенный сборъ въ 1,000 марокъ.	Прибывшихъ судовъ.	
		Хлѣба.		Кофе.	Сахару.	Табаку.		Число.	Вмѣстимость въ 1,000 рег. тоннъ.
	Лѣсныхъ товаровъ.	Въ зернѣ.	Въ мукѣ.						
	1,000 m^3	Въ 1,000 килогр.							
Въ 1897 г.	89	35	773	29	117	207	615	46	26
» 1898 »	127	—	1,286	42	189	254	773	60	32
» 1899 »	160	61	3,013	55	106	294	837	64	45

По своему *торговому значенію,* этотъ городъ, какъ видно изъ таблицы, нѣсколько уступаетъ г. Гамлакарлебю.

Гавань города *открыта для навигаціи* въ теченіе 7 мѣсяцевъ, или съ первой половины мая до начала декабря.

Городу принадлежитъ всего только одно небольшое судно.

Изъ *промышленныхъ заведеній* заслуживаютъ вниманія три лѣсопильныхъ завода и, въ особенности, *табачная фабрика.* Послѣдняя, по размѣрамъ производства (ц. пр. 3,56 милл. мар.), занимаетъ первое мѣсто среди всѣхъ табачныхъ фабрикъ Финляндіи.

7) *Г. Нюкарлебю* (по-шведски Nykarleby, по-фински Uusi Kaarleruu), съ 1,100 жителей, основанный въ 1617 г., лежитъ на рѣкѣ Лапуанъіоки, въ 5 км. отъ устья ея. Городъ этотъ, имѣвшій прежде нѣкоторое торговое значеніе, нынѣ находится въ упадкѣ, такъ какъ при сооруженіи желѣзнодорожной линіи на Улеоборгъ остался на 9 км. въ сторонѣ отъ нея. Въ 1899 г., однако, построена узкоколейная вѣтвь отъ города до станціи Ковъіоки.

Привозъ и *вывозъ* вообще ничтожны; изъ предметовъ вывоза заслуживаетъ упоминанія только овесъ (въ среднемъ за 1895—1899 гг. около 474 тыс. килогр.).

Таможенный сборъ также весьма незначителенъ, составляя, въ среднемъ за 1895 — 1899 гг., около 41 тыс. марокъ.

Гавань *открыта для навигаціи* приблизительно 6 1/2 мѣсяцевъ, при чемъ *вскрытіе* ея происходитъ почти одновременно, съ Якобстадской, *замерзаніе* же на 1/2 мѣсяца ранѣе, или во второй половинѣ ноября.

Городу принадлежатъ 3 парусныхъ судна, вмѣстимость которыхъ составляетъ 1,0 тыс. рег. тоннъ.

Промышленныхъ заведеній, сколько-нибудь значительныхъ, въ самомъ городѣ не имѣется.

8) Губернскій городъ *Николайстадъ* (по-шведски Nikolaistad, по-фински Nikolainkaupunki), бывшій Ваза, административный центръ Вазаской губерніи, лежитъ на восточномъ берегу пролива Сѣверный Кваркенъ. Основанный въ 1611 году въ 5 км. отъ гавани Брендэ, городъ Ваза, послѣ опустошительнаго пожара въ 1852 г., истребившаго его до тла, перенесенъ былъ на нынѣ занимаемое мѣсто, при чемъ одновременно былъ переименованъ въ Николайстадъ. Городъ этотъ, съ 14,600 жителей, послѣ проведенія къ нему желѣзной дороги въ 1883 году, быстро поднялся какъ въ торговомъ, такъ и въ промышленномъ отношеніи, и въ настоящее время по торговымъ оборотамъ занимаетъ первое мѣсто во всей Эстерботніи.

ГОДЫ.		Вывозъ моремъ.					Рыбы вывезено по желѣзной дорогѣ.	Привозъ моремъ.								Таможенный сборъ въ 1,000 марокъ.	Прибывшихъ судовъ.	
		Лѣсныхъ товаровъ.	Смолы.	Овса въ зернѣ.	Ржи въ зернѣ.	Лососины.		Хлѣба. Въ зернѣ.	Хлѣба. Въ мукѣ.	Кофе.	Сахару.	Хлопка.	Стеарину и сала.	Желѣза не въ дѣлѣ, чугун. и стал. литья.	Машинъ.		Число.	Вмѣстимость въ 1,000 рег. тоннъ.
		1,000 m^3	1,000 тект.	В ъ 1,000 к и л о г р а м м о в ъ.											Въ 1,000 мар.			
Въ 1895 г.		12	28	11,173	1219	76	1,320	932	7,428	786	1,271	334	795	770	273	2,077	111	27
» 1896	»	20	28	20,918	947	56	1,836	897	6,812	888	1,168	615	620	1,869	418	2,277	167	36
» 1897	»	37	28	14,214	631	33	1,638	2,721	5,376	1,060	1,010	1,134	651	1,981	439	2,346	166	43
» 1898	»	47	22	12,687	945	5	1,570	5,097	7,520	1,093	918	687	382	3,427	831	2,604	207	5
» 1899	»	66	22	5,306	1024	15	1,939	14,905	14,259	980	3,157[1])	777	393	2,364	836	2,979	195	60

[1]) Въ томъ числѣ 2,843 тыс. килогр. сахару-сырцу.

Изъ таблицы видно, что изъ г. Николайстада, какъ и изъ многихъ другихъ городовъ Финляндіи, вывозится въ значительномъ количествѣ *овесъ въ зернѣ*. Дѣло въ томъ, что на этотъ родъ хлѣба за границею существуетъ значительный спросъ, благодаря практикуемому въ странѣ способу сушки хлѣба въ овинахъ. Вывозимая же изъ г. Николайстада *рожь*, славящаяся своими высокими качествами, идетъ исключительно на сѣмена. Этимъ объясняется тотъ странный съ перваго взгляда фактъ, что изъ Финляндіи, не производящей достаточнаго количества этого рода хлѣба для собственныхъ потребностей населенія, вывозится, хотя и въ незначительномъ количествѣ, рожь [1]).

Гавань города обыкновенно *вскрывается* въ первой половинѣ мая и *замерзаетъ* въ первой половинѣ декабря; навигація продолжается, слѣдовательно, около 7 мѣсяцевъ.

Торговый флотъ г. Николайстада въ настоящее время состоитъ изъ 17 пароходовъ, вмѣстимостью 5,5 тыс. рег. тоннъ, и 11 парусныхъ судовъ, вмѣстимость которыхъ доходитъ до 5,9 тыс. тоннъ.

Промышленными заведеніями городъ Николайстадъ довольно богатъ; въ немъ имѣются: мыловаренный и свѣчной заводъ (цѣнность производства 0,62 милл. мар.), лѣсопильный заводъ, бумагопрядильная мануфактура (ц. произв. 5,35 милл. мар.), сахарорафинадный заводъ, паровая мельница (ц. пр. 1,49 милл. мар.), винокуренный и водочный заводы, нѣсколько табачныхъ фабрикъ, большой пивоваренный заводъ и три небольшихъ механическихъ мастерскихъ, считая въ томъ числѣ и желѣзнодорожную. Всего въ городѣ состояло (въ 1898 г.) 147 промышленныхъ и ремесленныхъ заведеній, съ 2,300 рабочихъ и съ общею цѣнностью производства въ 8,92 милл. марокъ.

Городъ является центромъ губернскихъ административныхъ учрежденій и въ немъ засѣдаетъ Вазаскій гофгерихтъ. Въ числѣ многочисленныхъ учебныхъ заведеній слѣдуетъ упомянуть о двухъ классическихъ (шведскомъ и финскомъ) лицеяхъ и школахъ навигаціонной и промышленной.

9) *Г. Каскэ* (по-шведски Kaskö, по-фински Kaskinen), основанный въ 1875 г., расположенъ на небольшомъ островѣ того же названія, въ 94 км. къ югу отъ г. Николайстада. Въ настоящее время городъ еще совершенно ничтоженъ, имѣя не болѣе 900 жителей, но съ осуществленіемъ проектированной къ нему желѣзнодорожной линіи отъ ст. Сейнеіоки (108 км.), значеніе г. Каскэ несомнѣнно подымется, въ виду того обстоятельства, что онъ располагаетъ едва ли не самою лучшею гаванью на финляндскомъ берегу Ботническаго залива.

Привозъ крайне незначителенъ. *Вывозится* почти исключительно овесъ, въ среднемъ за 1895—99 гг. по 1,8 милліона кгр. По количеству поступающихъ ежегодно *таможенныхъ доходовъ* — въ среднемъ за тѣ же годы по 10 тыс. мар. — городу принадлежитъ одно изъ послѣднихъ мѣстъ въ краѣ.

Гавань г. Каскэ, въ среднемъ, *открывается* въ концѣ апрѣля и *замерзаетъ* въ началѣ декабря; навигаціонное время, слѣдовательно, продолжается $7^1/_2$ мѣсяцевъ. Городъ располагаетъ всего однимъ небольшимъ пароходомъ.

---

[1]) Озимая рожь изъ *кустовыхъ* сортовъ, цѣнится своею выносливостью къ климату и требуетъ на 28%—40% меньше сѣмянъ для посѣва, чѣмъ обыкнов. озим. рожь; недостатокъ ея тотъ, что требуется своевременная уборка, иначе сѣмена высыпаются, почему, въ послѣднее время, въ русскихъ губерніяхъ она вытѣсняется изъ культуры *ивановской, пробштейнской* и друг. сортами ржи.

10) *Г. Кристинестадъ* (по-шведски Kristinestad по-фински Kristiina), съ 2,800 жит., основанный въ 1649 г., лежитъ въ 40 км. къ югу отъ г. Каскэ, на берегу Ботническаго залива. Значеніе города, отстоящаго въ 105 км. отъ ближайшей желѣзнодорожной станціи (г. Бьернеборгъ), въ настоящее время невелико, но предполагается соединить и этотъ городъ съ общею желѣзнодорожною сѣтью посредствомъ вѣтви на ст. Сейнеіоки.

ГОДЫ.	Вывозъ моремъ.		Привозъ моремъ.			Таможенный сборъ въ 1,000 марокъ.	Прибывшихъ судовъ.	
	Лѣсныхъ товаровъ.	Овса.	Хлѣба въ мукѣ.	Кофе.	Сахару.		Число.	Вмѣстимость въ 1,000 рег. тоннъ.
	1.000 m^3	Въ 1,000 килогр.						
Въ 1897 г.	41	691	1,489	80	137	241	32	16
» 1898 »	49	1,713	1,538	96	62	219	55	16
» 1899 »	77	956	2,854	74	59	179	51	24

Время открытія и закрытія гавани г. Кристинестада одинаково съ таковыми же для г. Каскэ.

Городу принадлежатъ всего 1 паровое и 7 парусныхъ судовъ, общею вмѣстимостью 4,3 тыс. рег. тоннъ.

Изъ *промышленныхъ заведеній* въ городѣ заслуживаютъ упоминанія лишь незначительные лѣсопильный и механическій заводы.

11) *Г. Каяна* (по-шведски Kajana, по-фински Kajaani), основанный въ 1651 г., вблизи построеннаго въ 1607 г. замка *Каянеборгъ*, лежитъ у пороговъ Эммякоски, посредствомъ которыхъ водная система Соткамо изливается въ юговосточный уголъ озера Улеотрескъ. Городъ этотъ, имѣя всего 1,200 жителей, служитъ центромъ, хотя и обширнаго, но малонаселеннаго и бѣднаго *Каянскаго уѣзда*, а потому значеніе его въ настоящее время ничтожно; до ближайшей желѣзнодорожной станціи, Исальми, считается 96 км., но желѣзную дорогу Куопіо — Исальми рѣшено продолжить до г. Каяны.

Изъ *промышленныхъ заведеній* стоитъ упомянуть лишь о мастерскихъ для выдѣлки звѣриныхъ мѣховъ и орудій для рыболовства, а также о лѣсопильномъ заводѣ.

а) Источники къ главѣ V:

1. *K. E. F. Ignatius.* Finlands geografi. H:fors. 1881 — 1890.
2. Geografiska föreningens tidskrift. 1895. R. Hult. Finlands naturliga landskap. H:fors.

3. Atlas öfver Finland. J. J. Sederholm. Höjdförhållanden. H:fors 1899.
4. Finlands handel och sjöfart för 1895 — 1899. Utgifven af tullstyrelsens statistiska kontor.
5. Industristatistik för 1898. Utgifven af industristyrelsen. H:fors 1901.
6. Turistföreningen i Finland. Vägvisare i Finland, sammanställd af A. Ramsay. H:fors 1895.

б) **Карты Атласа**:

I. Административная карта Финляндіи.
II. Карта рельефа страны.

Улеоборгская губернія и сѣверная часть Ботническаго залива занимаютъ особое мѣсто въ исторіи русскихъ владѣній въ Финляндіи.

Орѣховецкій договоръ 1323 г. сохранилъ за новгородцами право въ оставшихся за рубежемъ, на шведской землѣ, и принадлежавшихъ имъ ранѣе погостахъ — на земли, воды и ловища, т. е. рыбныя ловли и бобровые гоны, въ области озера и р. Улео, вплоть до береговой полосы Ботническаго залива.

Вслѣдствіе непрерывныхъ столкновеній со шведами, новгородцы часто появлялись здѣсь и въ послѣдній походъ ихъ въ 1415 г., какъ самостоятельныхъ властителей, вызванный грабежемъ, произведеннымъ шведами за 4 года до этого, была опустошена вся сѣверная часть Ботническаго залива. Наступившія, вслѣдъ за симъ мирныя отношенія завершились въ 1482 г. возобновленіемъ прежняго мира.

Присоединеніе Новгорода къ Москвѣ отдало во власть Великаго Князя Іоанна III и всѣ новгородскія земли, поставивъ его, такимъ образомъ, въ непосредственное соприкосновеніе со Швеціей. Въ 1490 г., вслѣдствіе неточнаго примѣненія Орѣховецкаго договора къ береговой полосѣ Ботническаго залива, а также рыбнымъ ловлямъ на озерѣ Улео, гдѣ были перебиты русскіе рыбаки, въ сѣверную часть Ботническаго залива опять совершенъ былъ опустошительный набѣгъ, вызвавшій новую и жестокую войну.

Въ силу состоявшагося въ 1493 г. договора между великимъ княземъ Московскимъ и датскимъ королемъ Гансомъ — о совмѣстномъ дѣйствіи противъ шведовъ, русскіе въ 1495 г. подступили къ Выборгу, который хотя и не былъ взятъ, но война разлилась по всей Финляндіи, при чемъ взятъ былъ Нейшлотъ, занята центральная и западная Финляндія и русскіе, разбивъ въ двухъ переходахъ отъ Або высланный имъ на встрѣчу шведскій отрядъ, вернулись съ богатой добычей.

Не успѣли еще воеводы притти въ Новгородъ, какъ великій князь послалъ весной 1496 г. (по другимъ свѣдѣніямъ зимой 1496—97 гг.) князей Ивана Ѳеодоровича, да брата его Петра Ѳеодоровича *Ушатыхъ* (изъ рода Ярославскихъ князей) на Каянскую землю, на *десять* рѣкъ, при чемъ рати были составлены изъ жителей сѣверныхъ земель: Устюжской, Двинской, Онежской и Важской. Хотя путь въ Каянію, по предшествовавшимъ походамъ былъ хорошо знакомъ, но на сей разъ

пошли «съ Двины моремъ Акіаномъ, да черезъ Мурманскій носъ». Лѣтописи приводятъ и названія десяти рѣкъ, которыя можно возстановить съ большою достовѣрностью, изъ сличенія двухъ списковъ, — Архивскаго и Никоновскаго (по изд. 1790 г.), а именно;

1) И — Ii joki; 2) Кемь — Kemi joki; 3) Торна — Torneå joki; 4) Колоколъ — перевод. съ финск. kello — донынѣ такъ называется у устья правый берегъ р. Kalimen joki; 5) Овлуй — Oulu, р. Улео; 6) Сиговая — перев. съ фин. siika — сигъ, р. Siika joki; 7) Снѣжна — перев. съ финск. lumi — снѣгъ, р. Lumi joki; 8) Гавка и 9) Путашъ составляютъ одну рѣку Haukі-pudas, наименованіе, сохранившееся доселѣ за рѣкою Kiimingin joki [1]); 10) Лимига — Limingå. Архангелогор. лѣтоп. называетъ еще извоеванную «Полну рѣку». Весьма вѣроятно, что двинувшись отъ Мурманскаго берега и перевалившіи черезъ хреб. Маансельке, воеводы вышли въ обширнѣйшій бассейнъ р. Кеми, которой лѣтописецъ и присвоилъ названіе «полноі», т. е. многоводной; собственное имя такого же значенія въ переводѣ съ фин. — см. г. Або.

Такимъ образомъ, вся прибрежная полоса, начиная отъ Торнео, на протяженіи 200—250 клм., была не только завоевана, но и присоединена къ Россіи, такъ какъ жители по р. Лиминга «*биша челомъ за великаго князя* и *съ воеводами* (посольство отъ нихъ) *пріѣхаша на Москву; князь великій ихъ пожаловалъ, отпустилъ*». Походъ князей Ушатыхъ справедливо названъ лѣтописцемъ — «*на десять рѣкъ*», ибо при малой культурности страны и отсутствіи надлежащихъ путей сообщенія въ концѣ XV вѣка, населеніе имѣло еще болѣе основаній скучиваться по долинамъ рѣкъ, чѣмъ въ настоящее время (см. выше стр. 52).

Дальнѣйшая судьба этого русскаго владѣнія въ сѣверной части Финляндіи и участіе его въ послѣдовавшихъ мирныхъ договорахъ — остаются невыясненными.

Владѣніе «землями и водами» было очевидно не номинальнымъ, ибо русскіе владѣльцы прилагали старанія къ облегченію судоходства и рыбныхъ промысловъ. Доказательствомъ этому можетъ служить проливъ, отдѣляющій на озерѣ Улео островъ *Манамансало* отъ берега (см. выше стр. 46), сдѣланный русскими несомнѣнно для мирныхъ цѣлей, ибо трудно предположить, чтобы въ военное время они прибѣгали къ столь тяжелой работѣ, какъ рытье канала, вмѣсто того, чтобы пользоваться искони имъ знакомымъ способомъ перехода черезъ *волоки*.

Считая себя по праву хозяевами въ завоеванной не разъ мѣстности, русскіе постоянно встрѣчали противодѣйствія со стороны шведовъ, кончавшіяся пограничными ссорами. Такое положеніе длилось въ

---

[1]) Въ Никонов. лѣт. р. *Гавка* названа *Галовкой;* хотя въ 5 клм. къ сѣверу отъ р. Kiimingin joki, при устьѣ двухъ маленькихъ рѣчекъ имѣется поселокъ *Halonen* и того же названія при устьѣ р. Kalimen joki (въ Никон.—колоконъ), но едва ли названіе этихъ поселковъ, происходящее отъ собственнаго имени, могло послужить приведенному названію рѣки: *haukі* — по фин. щука, почему въ лѣтописяхъ *Гавка* (переходъ *и* въ *в* является обычнымъ).

великокняженіе Василія III, ибо мирный договоръ со Швеціею на 60 лѣтъ, заключенный въ 1508 г. былъ подтвержденъ въ 1513 и 1524 годахъ. При царѣ Іоаннѣ IV Грозномъ, Карелія дѣлилась на двѣ половины большую и меньшую, имѣвшія каждая своего намѣстника.

Къ 1556 г. пограничныя ссоры достигли наибольшаго напряженія, почему, отправляя въ походъ изъ Новгорода, царь приказалъ воеводамъ сыскать: «*отчего задоръ учинился, съ его ли стороны или съ нѣмецкіе*»?? — На это воеводы отписали, что *съ обѣихъ сторонъ воровства много, затѣмъ и кровь льется и дурно чинится, что промежъ короля* (шведскаго) *и намѣстниковъ новгородскихъ* (съ которыми, а не прямо съ царемъ сносился король) *управы сильнымъ нѣтъ*».

По воспослѣдовавшимъ переговорамъ, а затѣмъ и перемирію, заключенному въ 1557 г. на 40 лѣтъ, границы остались прежнія и оговорокъ относительно Каянской земли сдѣлано не было; взоры и помыслы грознаго царя въ это время были устремлены на другую часть берега Балтійскаго моря.

(*Источники*: Карамзинъ, т. VI, примѣч. 432; Никоновская лѣт. изд. 1796 г., ч. VI, стр. 146; Ординъ ч. I; Башмаковская разрядная, подъ 7004 г.).

ГЛАВА VI.

Югозападный уголъ Финляндіи и Аландскіе острова [1]).

а). Югозападный уголъ.

1. Границы и топографическій очеркъ. Югозападный уголъ Финляндіи, съ площадью приблизительно въ 22,000 кв. км. и съ 380,000 чел. населенія, ограничивается съ сѣвера водораздѣломъ *Суоменселькe,* а съ востока водораздѣломъ, тянущимся отъ источниковъ р. Кюренъіоки въ общемъ направленіи на югъ, до рѣки Кумо, а затѣмъ мало по малу поворачивающимся на востокъ и соединяющимся съ водораздѣломъ Сальпаусселькe въ окресностяхъ ст. Рихимяки; юговосточную границу составляетъ озъ *Сальпаусселькe,* а на югѣ и западѣ разсматриваемая область примыкаетъ къ морю. Какъ изъ приведенныхъ выше описаній водораздѣловъ видно, граница Югозападнаго угла Финляндіи имѣетъ рѣзкое очертаніе лишь съ юговостока; съ остальныхъ сторонъ суши, область эта постепенно принимаетъ характеръ сосѣднихъ раіоновъ. Со стороны моря также трудно обозначить границу опредѣленною чертою въ виду того, что окаймляющія берегъ многочисленныя шкеры составляютъ какъ бы продолженіе материка.

Поверхность данной области представляетъ въ сущности ничто иное, какъ скатъ къ морю отъ ограничивающаго ее на востокѣ и сѣве-

[1]) См. карты I, II, XXIV и XXV Атласа.

ровостокѣ водораздѣла, причемъ уклонъ этого ската, будучи сравнительно незначительнымъ на сѣверѣ, постепенно увеличивается къ югу, выражаясь здѣсь отношеніемъ 1:400 (съ высоты 150 м. на возвышенномъ плато прихода Таммела). Вообще поверхность прибрежныхъ частей чрезвычайно пересѣчена, представляясь въ видѣ безчисленнаго множества лѣсистыхъ, песчаныхъ холмовъ и голыхъ, нерѣдко скалистыхъ массивовъ, число которыхъ увеличивается по мѣрѣ приближенія къ самому берегу. Скалы эти круто, иногда даже отвѣсно, спускаются къ отдѣляющимъ ихъ другъ отъ друга долинамъ, съ прямолинейнымъ, нерѣдко, очертаніемъ, вслѣдствіе чего ландшафтъ принимаетъ характеръ какъ бы города съ правильными улицами и кварталами. По виду и группировкѣ, долины эти соотвѣтствуютъ проливамъ и плесамъ окружающаго моря. Скалы не высоки, подымаясь вообще не болѣе 30—50 м. надъ окружающею мѣстностью, и имѣютъ поверхность обточенную и нерѣдко плоскую.

Нѣсколько ниже и не такъ часты скалы въ сѣверныхъ прибрежныхъ частяхъ, около г. *Бьернеборга,* гдѣ острова у устья р. Кумо даже низменны.

Въ разстояніи 60—80 км. отъ берега, въ предѣлахъ области разстилается обширная *плодородная равнина* отъ к. *Виттисъ* на р. Кумо до к. *Сомеро.* Горы и скалы здѣсь крайне рѣдки. Изъ подъ этой равнины въ прих. *Секюля* и *Виртсаноя* выступаетъ *высокій озъ,* тянущійся въ направленіи на юговостокъ и достигающій мѣстами 145 м. высоты надъ уровнемъ моря и метровъ 50—60 надъ окружающей мѣстностью.

Къ названной равнинѣ на востокѣ примыкаетъ возвышенное *плато Таммела* (100—150 м), находящееся уже на границѣ области.

Наконецъ, юговосточная часть раіона отличается весьма неровною поверхностью, обиліемъ скалъ, высотъ и озеръ и примыкаетъ къ большому озу *Лохъянселькe* (продолженіе Сальпаусселькe).

Почва въ этой области, какъ и въ Эстерботніи, преимущественно состоитъ изъ глины, мощными слоями встрѣчающейся въ долинахъ рѣкъ, которыя, благодаря этому, плодородны; таковы, напримѣръ, долины рѣкъ Кумо, Эураіоки, Аураіоки, Сомеронъіоки Халикопъіоки и Ускеланъіоки.

Гораздо рѣже встрѣчаются отложенія глины на возвышенномъ плато прих. Таммела и въ лежащемъ къ сѣверу отъ р. Кумо сѣверозападномъ углу области, сплошь почти покрытыхъ мореннымъ гравіемъ и пескомъ. Въ названномъ углу мѣстность, сверхъ того, сильно пересѣчена скалами и большими нагроможденіями валуновъ, сообщающими поверхности труднодоступный и дикій характеръ.

Что касается общихъ свойствъ *омывающихъ* югозападный берегъ Финляндіи *водъ,* а равно *Абоскихъ и Аландскихъ шкеръ,* принадлежащихъ къ разсматриваемой области и придающихъ ей главнымъ образомъ ея своеобразный характеръ, то онѣ уже достаточно подробно описаны на стр. 18—20.

2. Рѣки и озера. Въ гидрографическомъ отношеніи Югозападный уголъ занимаетъ какъ бы среднее мѣсто между только что описан-

ною Эстерботніею и Озернымъ плато. Съ одной стороны, хотя разсматриваемая область, по изобилію озеръ, и превосходитъ Эстерботнію, но значительно уступаетъ внутреннимъ частямъ Финляндіи. Съ другой стороны, число рѣкъ не такъ велико, размѣры ихъ вообще менѣе значительны и направленіе ихъ болѣе разнообразно, чѣмъ въ Эстерботніи. Сходство же данной области въ гидрографическомъ отношеніи съ Эстерботнійской равниною состоитъ въ томъ, что заключенныя въ ней воды не собираются въ сколько-нибудь обширныя системы. Другую тождественную черту можно усмотрѣть еще въ томъ, что наиболѣе богатая водою рѣка *Кумо,* прорѣзывающая область на сѣверѣ, служитъ собственно истокомъ водъ другой естественной области, подобно главной артеріи сѣверной Эстерботніи — рѣкѣ Улео.

Изъ *рѣкъ* наиболѣе значительны:

1) Рѣка *Састмола*, или *Карвіанэіоки*, длиною 140 км., беретъ начало изъ нѣсколькихъ озеръ на водораздѣлѣ Суоменселькe и, дѣлая значительные изгибы, изливается въ море къ югу отъ кирки Састмола. Рѣка на значительномъ разстояніи отъ устья (на 40 — 50 км.) уже развѣтвляется на нѣсколько рукавовъ, изъ которыхъ два изливаются въ озеро *Исоярви* (которое въ свою очередь двумя главными рукавами изливается въ море), а однимъ, второстепеннымъ — находится въ сообщеніи съ рѣкою *Ахлайстенэіоки.* Лѣтомъ рѣка почти вездѣ проходима въ бродъ. Въ рѣкѣ найдены раковины, содержащія жемчугъ.

2) Рѣка *Ахлайстенэіоки*, или *Нормаркъ*, длиною 80 км., имѣетъ свой источникъ на водораздѣльномъ озѣ *Хеменкангасъ* и протекаетъ въ западномъ направленіи, черезъ нѣсколько озеръ. Рѣка незначительна, повсюду проходима въ бродъ и служитъ только для сплава лѣса.

3) Рѣка *Кумо* (по-шведски Kumoelf, по-фински Kokemäenjoki), наиболѣе значительная изъ рѣкъ разсматриваемой области, служитъ истокомъ водъ западнаго бассейна Озерного плато, и такъ какъ рѣка эта на значительной части своего протяженія течетъ въ предѣлахъ названнаго бассейна, то описаніе ея будетъ дано впослѣдствіи, въ главѣ VIII.

4) Рѣка *Эураіоки*, длиною 65 км., служитъ истокомъ большаго, сравнительно, озера *Пюхеярви*, съ площадью въ 150 кв. км.

5) Рѣка *Аура*, или *Аураіоки*, протяженіемъ 65 км., беретъ начало у водораздѣла близъ к. *Орипя* и течетъ въ югозападномъ направленіи, изливаясь въ море ниже г. Або. Ширина рѣки у города, который она пересѣкаетъ пополамъ, равняется 70 м.; глубина ея около устья настолько значительна, что суда съ осадкою въ 11 — 13 ф. доходятъ до городскихъ пристаней на обоихъ берегахъ. Хотя рѣка Аура по своимъ размѣрамъ не особенно значительна, но имя ея часто упоминается въ исторіи края, такъ какъ мѣстность, въ нижнемъ ея теченіи, можно считать разсадникомъ культуры Финляндіи.

6) Рѣка *Сомеронэіоки* или *Пемаръ,* беретъ начало въ прих. *Таммела* и течетъ сначала въ западномъ, а потомъ въ югозападномъ направленіи, на протяженіи всего 95 км., изливаясь въ заливъ *Пемаръ.*

7) Рѣка *Кискончіоки* весьма незначительна, но русло ея углублено до 5 ф., на разстояніи 12 км. отъ устья вверхъ.

8) Рѣка *Сварто*, несущая въ море воды большихъ озеръ *Лоіо* и *Хиденвеси*, впадаетъ въ сѣверную часть залива *Поіовикенъ*.

Всѣ рѣки этой области весьма порожисты и, вслѣдствіе этого, не смотря на незначительную величину, играютъ извѣстную роль, такъ какъ даютъ двигательную силу для многочисленныхъ желѣзодѣлательныхъ заводовъ, каковы, напр., заводы *Каутуа* на рѣкѣ Эура, *Фискарсъ* на незначительной рѣчкѣ того же названія, *Хёгфорсъ* на рѣчкѣ, изливающейся въ озеро Хиденвеси, *Сварто*, *Бильнесъ* и *Оминнефорсъ* на рѣкѣ Сварто.

3. Болота. Болотъ въ разсматриваемой области сравнительно немного, всего около 10% всей ея площади. Большею частью они встрѣчаются къ сѣверу отъ рѣки Кумо; въ южной части они сосредоточены главнымъ образомъ по окраинѣ, на упомянутомъ уже возвышенномъ плато прих. Таммела, гдѣ между кирками *Сомеро* и *Таммела* расположено обширное непроходимое болото, извѣстное подъ именемъ *Торро*.

Слѣдуетъ также замѣтить, что занимаемая голыми скалами площадь въ данной области больше, нежели гдѣ-либо въ Финляндіи.

4. Лѣса. Хотя въ этой области лѣса и занимаютъ довольно значительную площадь (до 60%), но они состоятъ большей частью изъ мелкихъ деревьевъ, такъ что ощущается даже нѣкоторый недостатокъ въ строевомъ лѣсѣ. Тѣмъ не менѣе, сплошныхъ безлѣсныхъ пространствъ, какъ въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ Эстерботніи, здѣсь не встрѣчается и населеніе вездѣ, за исключеніемъ внѣшнихъ шкеръ, обезпечено дровами. Наиболѣе значительныя лѣсныя пространства расположены главнымъ образомъ по водораздѣлу, на сѣверовосточной окраинѣ, и къ сѣверу отъ р. Кумо.

5. Населеніе. Югозападный уголъ Финляндіи есть одна изъ наиболѣе густо населенныхъ частей страны,— въ среднемъ на кв. км. приходится около 18 человѣкъ. Но населеніе распредѣлено далеко не равномѣрно по территоріи, будучи преимущественно сосредоточено около главныхъ культурныхъ и экономическихъ центровъ области, а именно вокругъ *г. Або* (30 — 45 чел. на кв. км.), около г. *Бьернеборга* и по долинѣ р. *Кумо* (отъ 20 до 35 чел. на кв. км.). Наименьшая густота населенія (10 — 15 чел. на кв. км.) встрѣчается въ сѣверозападномъ углу области и въ полосѣ, тянущейся отъ кирки Лопписъ и Вихтисъ черезъ прих. Таммела и далѣе на сѣверозападъ, къ окрестностямъ г. Раумо. Въ шкерахъ густота населенія убываетъ, по мѣрѣ удаленія отъ материка и отъ Матерого Аланда, составляя у берега отъ 20 — 35 чел. на кв. км., и уменьшаясь до 10 — 15 чел. во внѣшнихъ шкерахъ.

Большая часть населенія разсматриваемой области, а именно около 80%, принадлежитъ къ *финскому племени*. *Шведы*, составляя 20%,

населяютъ преимущественно побережье отъ г. Ханге почти до г. Або и всѣ шкеры, за исключеніемъ самыхъ сѣверныхъ.

Главное *занятіе* населенія на материкѣ составляетъ *земледѣліе*, которое въ данной области находится въ наиболѣе благопріятныхъ условіяхъ, какъ по плодородію почвы, такъ и по умѣренному, сравнительно, климату. Въ шкерахъ же первое мѣсто среди промысловъ слѣдуетъ отвести *рыбной ловлѣ* и *каботажному судоходству*. Кромѣ того, значительная часть мужского населенія прибрежья и шкеръ добываетъ средства къ существованію въ качествѣ *моряковъ*, на судахъ всевозможныхъ націй.

Промышленность въ названной области стоитъ на сравнительно высокой ступени развитія. Главными *центрами промышленной* и *торговой дѣятельности* являются города *Або* и *Бьернеборгъ*.

6. Города. Всѣ города разсматриваемой области лежатъ въ Абоской губерніи на берегу моря и, за исключеніемъ только г. *Маріехамна* на Аландѣ, расположены на материкѣ. Съ сѣвера на югъ города эти слѣдуютъ другъ за другомъ въ такомъ порядкѣ: *Бьернеборгъ*, *Раумо*, *Нюстадъ*, *Нодендаль*, *Або* и мѣстечко *Сало*.

Кромѣ гг. Або и Бьернеборга, перечисленные города имѣютъ преимущественно лишь мѣстное значеніе.

1) *Г. Бьернеборгъ* (по-шведски Björneborg, по-фински Porі), съ 13,400 жит., [1]) расположенъ на южномъ берегу р. Кумо, [2]) въ томъ мѣстѣ, гдѣ начинается дельта, образуемая пятью рукавами рѣки, въ разстояніи 10 км. отъ устья ея и 20 км. отъ наружной гавани *Ментюлуото* и рейда города у *Рефсэ*. Значеніе г. Бьернеборга, привилегіи которому дарованы въ 1558 г., обусловливается расположеніемъ его на одной изъ самыхъ значительныхъ рѣкъ страны, служащей истокомъ обширной Сатакунтской водной системы. Для доставки къ морю лѣса, добываемаго въ бассейнѣ этой системы въ значительныхъ количествахъ, естественнымъ путемъ является именно рѣка Кумо, что и послужило причиною возникновенія около устья ея немалаго числа лѣсопильныхъ заводовъ и сосредоточенія торговли лѣсными товарами въ г. Бьернеборгѣ. Кромѣ того, долина рѣки Кумо принадлежитъ къ наиболѣе плодороднымъ и густо населеннымъ мѣстностямъ во всей странѣ, что также не могло не повліять на матеріальное благосостояніе города.

---

[1]) Населеніе городовъ показано къ 1 января 1900 г., а стоимость производства разныхъ промышленныхъ заведеній за 1898 г.,

[2]) Есть указанія, что здѣсь, *«въ гиванн тавастовъ»*, въ 1249 г. присталъ многочисленный флотъ Биргера Ярла. Въ 1311 г. новгородцы сдѣлали морской набѣгъ и рѣкою Кумо («Купецкой рѣкой») проникли вглубь страны, почти по пути Биргера Ярла, до гг. *Ваная* (Vånå, Vanaja) и *Тавастгуса*, а затѣмъ нѣсколькими волоками вышли въ Перновскій заливъ.

ГОДЫ.	Вывозъ моремъ. Лѣсныхъ товаровъ. 1,000 m^3	Вывозъ моремъ. Овса. Въ 1,000 килограммовъ.	Рыбы вывезено по желѣзной дорогѣ. Въ 1,000 килограммовъ.	Привозъ моремъ. Хлѣба. Въ зернѣ. Въ 1,000 килограммовъ.	Привозъ моремъ. Хлѣба. Въ мукѣ. Въ 1,000 килограммовъ.	Привозъ моремъ. Кофе. Въ 1,000 килограммовъ.	Привозъ моремъ. Сахару. Въ 1,000 килограммовъ.	Привозъ моремъ. Желѣза не въ дѣлѣ, чугуннаго и стальнаго литья. Въ 1,000 килограммовъ.	Привозъ моремъ. Не выдѣланныхъ кожъ. Въ 1,000 килограммовъ.	Привозъ моремъ. Машинъ. Въ 1,000 мар.	Таможенный сборъ въ 1,000 марокъ.	Прибывшихъ судовъ. Число.	Прибывшихъ судовъ. Вмѣстимость въ 1,000 рег. тоннъ.
Въ 1895 г. . .	389	923	34	412	3,504	254	112	1,101	121	28	750	294	105
» 1896 » . .	325	2,738	677	370	3,385	283	7	1,741	176	65	756	328	115
» 1897 » . .	346	3,340	749	79	3,717	416	103	3,088	295	115	982	369	135
» 1898 » . .	378	1,713	1,101	342	3,775	440	112	3,270	379	149	1,124	297	129
» 1899 » . .	416	—	973	272	7,408	346	3	3,431	75	214	1,062	312	119

По количеству вывозимыхъ распиленныхъ *лѣсныхъ товаровъ*, Бьернеборгъ на западномъ побережьѣ Финляндіи занимаетъ первое мѣсто и вообще, въ этомъ отношеніи, уступаетъ только г. Коткѣ.

Рейдъ города у Рефсэ *закрывается* сравнительно поздно, а именно въ январѣ и *открывается* въ срединѣ апрѣля, будучи такимъ образомъ недоступнымъ для навигаціи всего лишь около 3-хъ мѣсяцевъ въ году.

Г. Бьернеборгу принадлежатъ всего 10 пароходовъ и 41 парусное судно; вмѣстимость первыхъ составляетъ 2,0 тыс., послѣднихъ же 2,4 тыс. рег. тоннъ.

Въ Бьернеборгѣ и окрестностяхъ имѣются слѣдующія болѣе значительныя *промышленныя заведенія:* спичечная фабрика, бумагопрядильная и ткац-

кая мануфактуры, 7 лѣсопильныхъ заводовъ (съ общею цѣнностью производства въ 7,87 милл. мар.); три винокуренныхъ и столько же водочныхъ заводовъ, 5 пивоваренныхъ заводовъ и одинъ механическій (ц. произв. 1,0 милл. мар.).

Всего, въ самомъ городѣ въ 1898 г. насчитывалось 161 промышленное и ремесленное заведеніе, съ 2,400 рабочихъ, при общей цѣнности производства въ 8,23 милл. марокъ.

Бьернеборгъ находится на желѣзнодорожной вѣтви (156 км.), соединяющей г. Таммерфорсъ съ наружною гаванью г. Бьернеборга у Ментюлуото.

2) *Г. Раумо* (по-шведски Raumo, по-фински Rauma), съ 4,800 жителей, получившій городскую грамоту въ 1442 году, расположенъ въ 45 км. къ югу отъ г. Бьернеборга.

ГОДЫ.	Вывозъ моремъ.		Привозъ моремъ.						Таможенный сборъ въ 1,000 марокъ.	Прибывшихъ судовъ.	
	Лѣсныхъ товаровъ.	Овса.	Хлѣба въ мукѣ.	Кофе.	Сахару.	Не выдѣланныхъ кожъ.	Желѣза не въ дѣлѣ, чугуннаго и стальнаго литья.	Машинъ.		Число.	Вмѣстимость въ 1,000 рег. тоннъ.
	1,000 *m³*	Въ 1,000 килограммовъ.						Въ 1,000 мар.			
Въ 1897 г.	73	297	648	107	168	219	521	145	335	121	32
» 1898 «	85	202	953	123	159	483	1,014	61	408	190	52
» 1899 «	120	—	1,878	146	92	199	433	106	371	207	62

Какъ видно изъ таблицы, г. Раумо въ настоящее время ведетъ оживленную торговлю лѣсными товарами, и есть основаніе предполагать, что нынѣ, по окончаніи работъ по устройству гавани города, часть ввозимаго до сихъ поръ черезъ Або въ Таммерфорсъ сырья будетъ доставляться черезъ Раумо, въ виду того, что изъ всѣхъ желѣзнодорожныхъ линій, соединяющихъ г. Таммерфорсъ съ моремъ, вѣтвь въ Раумо есть наикратчайшая.

Гавань города Раумо *замерзаетъ* обыкновенно въ срединѣ декабря и *освобождается* отъ *льда* во второй половинѣ апрѣля. Навигація такимъ образомъ продолжается около 7½ мѣсяцевъ.

Г. Раумо, по числу рег. тоннъ своего торговаго флота, долгое время стоялъ во главѣ списка всѣхъ городовъ Финляндіи. Въ настоящее время городъ этотъ, которому принадлежитъ 51 судно, общею вмѣстимостью 24,9 тыс. рег. тоннъ, въ этомъ отношеніи занимаетъ второе мѣсто, уступая первое Гельсингфорсу.

Замѣчательно при томъ, что въ числѣ означенныхъ судовъ нѣтъ ни одного парохода. Значительная часть судовъ довольно стары; въ послѣднее время замѣтно стремленіе къ замѣнѣ ихъ желѣзными, каковыхъ уже насчитывается 5.

Изъ числа *промышленныхъ заведеній* города заслуживаютъ вниманія большой кожевенный заводъ (цѣнность производства 0,76 милл. мар.), вино-

куренный, водочный и пивоваренный заводы. По близости города имѣется лѣсопильный заводъ Кауниссари (ц. произв. 0,53 милл. мар.).

3) *Г. Нюстадъ* (по-шведски Nystad, по-фински Uusikaupunki), съ 4,100 жит., основанный въ 1617 г., расположенъ на берегу Ботническаго залива, въ 38 км. къ югу отъ г. Раумо. Городъ испытываетъ ту же участь, какъ и всѣ прибрежные города Финляндіи, оставшіеся при проведеніи желѣзныхъ дорогъ въ значительномъ отъ нихъ отдаленіи, т. е. торговля этихъ городовъ, въ лучшемъ случаѣ если и не падаетъ, то развивается весьма медленно. Проведеніе къ такимъ городамъ подъѣздныхъ путей, поэтому, стало для нихъ жизненнымъ вопросомъ, и въ настоящее время всюду прилагаются крайнія усилія для соединенія этихъ городовъ съ общею желѣзнодорожною сѣтью края. Подобныя стремленія проявляются также по отношенію къ г. Нюстаду, но скораго осуществленія этого предположенія, однако, нельзя предвидѣть.

ГОДЫ.	Вывозъ моремъ.		Привозъ моремъ.			Таможенный сборъ въ 1,000 марокъ.	Прибывшихъ судовъ.	
	Лѣсныхъ товаровъ.	Овса.	Хлѣба въ мукѣ.	Кофе.	Сахару.		Число.	Вмѣстимость въ 1,000 рег. тоннъ.
	1,000 m^3	Въ 1,000 килогр.						
Въ 1897 г.	30	530	272	34	58	130	77	18
» 1898 »	27	478	305	36	70	143	66	17
» 1899 »	36	739	377	52	47	128	68	17

Въ отношеніи *открытія* и *закрытія* гавани, г. Нюстадъ находится въ тѣхъ же условіяхъ, какъ и Раумо.

Торговый флотъ г. Нюстада состоитъ изъ 30 парусныхъ судовъ, вмѣстимостью въ 13,4 тыс. рег. тоннъ.

Изъ *промышленныхъ заведеній* слѣдуетъ упомянуть объ органной мастерской, паровой мельницѣ, двухъ винокуренныхъ, двухъ водочныхъ и пивоваренномъ заводахъ; эллингѣ съ механическимъ при немъ заводомъ (общество, владѣвшее эллингомъ, въ настоящее время прекратило дѣла).

Отъ г. Нюстада проложены къ шведскому берегу у города Грислехамнъ два подводныхъ *телеграфныхъ кабеля*.

Находящаяся въ городѣ телеграфная контора, по размѣрамъ телеграфной корреспонденціи, главнымъ образомъ транзитной, занимаетъ первое мѣсто въ Финляндіи.

4) *Г. Нодендаль* (по-шведски Nådendal, по-фински Naantali), съ 750 жителей, одинъ изъ меньшихъ городовъ Финляндіи, возникшій

около основаннаго здѣсь въ 1443 г. католическаго женскаго монастыря Св. Бригитты, [1]) имѣетъ значеніе лишь какъ курортъ.

Въ городѣ, расположенномъ всего въ 18 км. къ сѣверозападу отъ г. Або, имѣется лѣсопильный заводъ, паровая мельница, два винокуренныхъ и столько же водочныхъ заводовъ.

5) *Г. Або* (по-шведски Åbo, по-фински Turku), древнѣйшій въ Финляндіи городъ, основанный въ концѣ XIII столѣтія, лежитъ у самаго устья рѣки Аураіоки, по обоимъ берегамъ рѣки. Здѣсь въ 1157 г. высадился шведскій король Эрикъ IX Святой съ епископомъ Генрихомъ, и, покоривъ ближайшую часть страны, впервые окрестилъ жителей [2]) и тѣмъ положилъ начало распространенію христіанства въ странѣ. Чтобы держать населеніе въ повиновеніи, вблизи самаго устья рѣки спустя около полутараста лѣтъ былъ построенъ существующій и понынѣ *замокъ*, игравшій весьма видную роль въ исторіи Финляндіи. Городъ Або во все время шведскаго владычества считался главнымъ городомъ страны, и хотя нѣсколько разъ былъ сожженъ русскими и датчанами, но каждый разъ выстраивался вновь и продолжалъ служить резиденціею церковныхъ и свѣтскихъ властей, а также умственнымъ и экономическимъ центромъ края еще и въ первое время послѣ присоединенія Финляндіи къ Россіи. Въ 1817 году высшій административный органъ, правительственный совѣтъ (нынѣ сенатъ), былъ перенесенъ въ г. Гельсингфорсъ, а послѣ большого пожара, уничтожившаго весь городъ Або въ 1827 году, въ Гельсингфорсъ же былъ переведенъ и университетъ.

Расположенный въ самой густо заселенной части края, г. Або, съ населеніемъ въ 36,800 чел., [3]) до сего времени имѣетъ немаловажное

---

[1]) Католическія монахини этого монастыря распространили среди окрестнаго женскаго населенія различныя рукодѣлія; искусство плетенія кружевъ сохранилось доселѣ.

[2]) Св. Эрикъ, утвердившись въ окрестностяхъ Або, рѣшилъ основать здѣсь поселеніе, откуда вѣроятно и произошло названіе города (Åbo—заведеніе, поселеніе). Финское названіе города—*Turku* могло произойти отъ славянскаго *търгъ* (торгъ), что какъ бы подтверждается и названіемъ источника *Купписъ*, сближаемаго со словомъ *купецъ*.

Первое появленіе здѣсь новгородцевъ относится къ 1191 г., но объ немъ въ лѣтописи (1-я новг. изд. 1888 г., стр. 163) упоминается глухо («*ходили на емь въ лойвахъ* (судахъ) *съ корелою*»); финляндскія же тѣтописи говорятъ, что въ этотъ походъ городъ Або былъ сожженъ.

Болѣе опредѣленное указаніе, вполнѣ согласное съ финляндскою лѣтописью (Yrjö-Koskinen, Finlands historia, p. 48), относится къ походу 1318 г. (1-я новг. изд. 1888 г., стр. 318), когда новгородцы вошли въ р. *Полную* и «много воеваша і взяша *Людеревъ* городъ Сумьскаго князя і *пискупль*». Рѣка *Полная* есть переводъ финскаго названія рѣки *Aurajoki* (aura, собственно avara—означаетъ полный); возможно, что названіе это дано ей въ противуположность другому рукаву *Wähäjoki* (отъ vähä—малый, скудный). Самый городъ, извѣстный въ русскихъ лѣтописяхъ подъ именемъ *Абова* или *Кабы*, здѣсь названъ «Людеревъ» потому, что рѣчь идетъ объ Абоскомъ замкѣ, который не упоминается въ исторіи до 1308 г., и если время его постройки отнести къ этому году, то строителемъ надо признать *Людера Юрискаго*, бывшаго тогда губернаторомъ. Названіе другого замка, принадлежащаго епископу («пискупль»), надо отнести къ замку *Кустэ*, построенному въ 1317 г. и, по словамъ финл. лѣтописи, разореннаго около этого времени русскими (Лерберга, изслѣдованія, стр. 110 и слѣд.). По мѣстному преданію, новгородцы стояли лагеремъ на скалистой высотѣ, лежащей въ восточной части города (на лѣвомъ берегу р. Ауры) и сохраняющей доселѣ названіе «русской» (Ryssbacken).

[3]) По народосчисленію въ декабрѣ 1900 г.—41,920 жителей.

экономическое значеніе и по торговымъ оборотамъ занимаетъ второе мѣсто послѣ Гельсингфорса, значительно превосходя сей послѣдній по размѣрамъ вывоза. Особенно великъ *вывозъ овса*, въ каковомъ отношеніи г. Або уступаетъ только г. Николайстаду.

ГОДЫ.		Вывозъ моремъ.			ПРИВОЗЪ МОРЕМЪ.										Таможенный сборъ въ 1,000 мар.	Прибывшихъ судовъ.	
		Лѣсныхъ товаровъ.	Овса.	Ржи.	Коровьяго масла.	Хлѣба. Въ зернѣ.	Хлѣба. Въ мукѣ.	Кофе.	Сах. сырцу.	Рафинада.	Хлопка.	Каменнаго угля.	Желѣза не въ дѣлѣ, чугун. и стал. литья.	Машинъ.		Число.	Вмѣстимость въ 1,000 рег. тоннъ.
		1,000 m^3	В ъ 1,000 к и л о г р а м м о в ъ.											Въ 1,000 мар.			
Въ 1895 г.		199	12,767	228	15	1,508	8,265	683	2,774	432	2,434	14,700	6,519	935	4,069	440	149
» 1896 » .		192	22,343	269	7	2,137	5,949	751	3,748	316	1,766	20,608	8,341	832	4,636	475	153
» 1897 » .		177	6,823	228	2	2,162	6,824	866	3,775	613	2,929	33,704	14,075	1,177	5,203	508	165
» 1898 » .		160	7,565	686	16	2,121	7,695	894	6,086	564	2,208	37,703	11,546	1,353	6,376	528	182
« 1899 » .		228	3,347	239	517	4,132	7,704	1,015	5,096	337	1,819	54,437	11,282	1,820	5,818	554	215

Гавань города Або, *очищаясь отъ льда,* въ среднемъ, въ концѣ апрѣля и *замерзая* въ концѣ декабря, бываетъ, слѣдовательно, открыта для навигаціи въ теченіе 8 мѣсяцевъ. Въ послѣднее время городъ поддерживаетъ и зимнее морское сообщеніе со Швеціею и Германіею, для чего онъ обзавелся ледоколомъ. Опытъ 1896—1901 гг. оправдалъ надежду на возможность поддержанія правильнаго зимняго судоходства, при чемъ выяснилось, что въ умѣренныя зимы прокладываніе пути во льду Абоскихъ и Аландскихъ шкеръ, вообще не представляетъ особыхъ затрудненій. Встрѣчающагося нерѣдко около г. Хангэ т. н. наноснаго льда, дѣлающаго подчасъ навигацію совершенно невозможною, въ названныхъ шкерахъ почти совсѣмъ не имѣется.

Торговый флотъ г. Або состоитъ изъ слѣдующаго числа судовъ:

25 парусныхъ судовъ, вмѣстимостью 15,3 тыс. рег. тоннъ.
28 пароходовъ — — 3,5 » » »

Всего 53 судна, общею вмѣстимостью 18,8 тыс. рег. тоннъ.

Въ *промышленномъ отношеніи* г. Або занимаетъ одно изъ первыхъ мѣстъ въ Финляндіи, какъ по разнообразію производства, такъ и по размѣрамъ. Въ числѣ таковыхъ заведеній въ г. Або и окрестностяхъ заслуживаютъ вниманія: мыловаренный заводъ, три кожевенныхъ завода (общая цѣнность производства 0,25 милл. мар.), изразцовая и фаянсовая фабрика (ц. пр. 0,34 милл. мар.), шляпочная фабрика (ц. пр. 0,47 милл. мар.), городской газовый заводъ (ц. пр. 0,23 милл. мар.), спичечная фабрика, хлопчато-бумажная мануфактура (ц. пр. 1,24 милл. мар.), двѣ суконныхъ фабрики (ц. пр. 1,56 милл. мар.), двѣ паровыхъ столярныхъ (ц. пр. 0,69 милл. мар.), бочарная мастерская (ц. пр. 0,30 милл. мар.), пробочная фабрика (ц. пр. 0,56 милл. мар.) фабрика для производства щетокъ и кистей (ц. пр. 0,30 милл. мар.), верфь для постройки лодокъ и яхтъ; одинъ свекло-сахарный заводъ, одинъ рафинадный заводъ (ц. пр. 3,2 милл. мар.); три мельницы, въ томъ числѣ одна паровая, три винокуренныхъ и три большихъ водочныхъ завода, три фабрики для производства шведскаго пунша, три пивоваренныхъ завода три табачныхъ фабрики (ц. пр. 2,17 милл. мар., въ томъ числѣ одна, Реттига, съ цѣнностью производства въ 1,83 милл. мар.), двѣ большія рубашечныя мастерскія (ц. пр. 0,28 милл. мар.), четыре механическихъ завода (ц. пр. 3,60 милл. мар., въ томъ числѣ заводъ Крейтона съ верфью, ц. пр. 2,60 милл. мар.), Абоское желѣзно-мануфактурное товарищество (ц. пр. 0,70 милл. мар.); гвоздильная фабрика (ц. пр. 0,45 милл. мар.).

Число всѣхъ промышленныхъ и ремесленныхъ заведеній въ самомъ городѣ составляло 368, съ 4,300 рабочихъ, а общая цѣнность производства доходила до 18,63 милл. мар.

Въ числѣ *учебныхъ заведеній* заслуживаютъ вниманія: шведскій и финскій классическіе лицеи, шведскій реальный лицей; школы—навигаціонная, промышленная, для глухо-нѣмыхъ и т. д.

Кромѣ губернскихъ присутственныхъ мѣстъ, въ городѣ засѣдаетъ еще гофгерихтъ и духовная консисторія.

6) Мѣстечко *Сало*, съ 600 жит., расположенное у устья рѣки Ускеланъіоки, въ густо населенной мѣстности, имѣетъ лишь мѣстное значеніе.

б) Аландскіе острова [1]).

Общая характеристика Аландскихъ шкеръ [2]) дана на стр. 20. Остается сказать нѣсколько словъ о наиболѣе значительномъ островѣ среди этихъ шкеръ—*Материомъ* или *Большомъ Аландѣ*.

Материй Аландъ, съ площадью около 660 кв. км., вѣроятно не въ очень отдаленномъ, въ геологическомъ смыслѣ, прошломъ, состоялъ изъ группы острововъ на подобіе прочихъ группъ Аландскихъ шкеръ, на что указываетъ то обстоятельство, что онъ до крайности разрѣзанъ многочисленными длинными, узкими и довольно глубокими заливами.

Въ орографическомъ отношеніи Аландъ, представляя большое сходство съ остальною Финляндіею, является сильно всхолмленнымъ и скалистымъ, въ особенности въ сѣверной и сѣверовосточной частяхъ. Самыя высокія скалы, не превышающія, однако, 130 м., встрѣчаются именно въ этихъ частяхъ острова. Значительныхъ ровныхъ пространствъ на островѣ вовсе нѣтъ.

Почва большею частью скалиста и камениста, но между скалами повсюду разсѣяны незначительные участки съ почвою глинистою или песчаною и, благодаря примѣси мергеля—въ большинствѣ случаевъ довольно плодородною.

Озеръ имѣется немного и небольшихъ размѣровъ; *рѣкъ* же совсѣмъ нѣтъ. Тѣмъ не менѣе, внутреннія части острова изобилуютъ *водами*, такъ какъ многочисленные заливы со всѣхъ сторонъ вдаются настолько глубоко въ материкъ, что во многихъ мѣстахъ отдѣлены другъ отъ друга лишь узкими перешейками, имѣющими не болѣе 2—3 км. ширины.

Болота встрѣчаются въ видѣ исключенія и то лишь самыхъ незначительныхъ размѣровъ.

Хотя *лѣса* въ общемъ и занимаютъ значительную площадь на Аландѣ, но сколько-нибудь большихъ, сплошныхъ лѣсныхъ пространствъ не имѣется вовсе. Кромѣ того, лѣсъ большею частью мелокъ, такъ что строеваго лѣса едва хватаетъ для собственнаго потребленія.

Густота населенія на Аландскихъ островахъ та же, что и вообще въ Або-Бьернеборгской губерніи, т. е. на кв. км. приходится въ среднемъ по 17 чел. Жители Аландскаго архипелага, число которыхъ простирается до 22,000, въ томъ числѣ на Материомъ Аландѣ 15,500,

---

[1]) Острова эти были заняты и заселены шведами въ отдаленной древности; указанія нѣкоторыхъ шведскихъ историковъ на времена *до-христіанскія*—весьма неопредѣленны, ибо въ Смоландіи христіанство введено только въ 1123 г., а въ Швеціи, вообще, язычество прекратилось при королѣ Сверкерѣ (1134—1155 гг.). Финское названіе острововъ—Ahvenanmaa (земля окуней); соотвѣтственно съ нимъ могло произойти и древн. германское названіе *Аландъ*, обозначающее названіе какой то рыбы (на шведскомъ языкѣ âl означаетъ угорь).

[2]) См. карту XXIV Атласа.

по происхожденію *шведы* [1]). *Городовъ* имѣется всего одинъ, а именно *Маріехамнъ* на Матеромъ Аландѣ, съ 950 жит.

Главное занятіе населенія на Матеромъ Аландѣ составляетъ *сельское хозяйство*, которое, однако, до послѣдняго времени было довольно заброшено, такъ какъ *судоходство*, по природнымъ качествамъ населенія, по близости моря, а также по своей доходности, представлялось болѣе выгоднымъ и привлекательнымъ. Нынѣ же, съ появленіемъ желѣзныхъ пароходовъ и парусныхъ судовъ большой вмѣстительности, конкуренція небольшихъ парусныхъ судовъ, которыми, по неимѣнію капиталовъ, Аландцы только и могли обзаводиться, стала непосильною, и нѣкогда процвѣтавшее кораблестроеніе находится въ совершенномъ упадкѣ.

Но и въ настоящее время число судовъ, приписанныхъ къ сельскимъ обществамъ Аландскихъ острововъ, довольно значительно, доходя (въ началѣ 1900 г.) до 208, вмѣстимостью въ 54,7 тыс. рег. тонн [2]). Суда эти, однако, вообще стары, незначительны по своимъ размѣрамъ и большею частью служатъ только для каботажнаго плаванія по Балтійскому морю и его заливамъ. Вслѣдствіе только что приведенныхъ обстоятельствъ, земледѣліе и молочное хозяйство за послѣднее время начинаютъ пріобрѣтать первенствующее значеніе, какъ способы пропитанія населенія.

Сельское хозяйство, однако, не можетъ дать заработка всѣмъ рабочимъ рукамъ, оставшимся свободными вслѣдствіе упадка мореходства, а потому замѣчается довольно сильная *эмиграція* въ Америку и даже въ Африку и Австралію. Этою же причиною объясняется и то явленіе, что аландское мужское населеніе въ значительномъ числѣ добываетъ свое пропитаніе въ качествѣ моряковъ на иностранныхъ судахъ.

Рыбная ловля служитъ на Матеромъ Аландѣ весьма важнымъ подспорьемъ къ существованію населенія, а на прилегающихъ къ нему островахъ является почти единственнымъ средствомъ пропитанія. Главный предметъ рыбной ловли составляетъ *салака*, которая въ свѣжемъ, но особенно въ соленомъ видѣ, сбывается въ большомъ количествѣ въ Стокгольмъ, а также въ прибрежные города Финляндіи.

Обрабатывающая промышленность, по отсутствію сырыхъ матеріаловъ и благопріятныхъ условій для развитія вообще, находится въ зачаточномъ состояніи.

На Матеромъ Аландѣ имѣются однѣ только *грунтовыя дороги*, которыя, какъ вездѣ въ Финляндіи, содержатся хорошо. Наиболѣе важною слѣдуетъ считать идущую съ востока на западъ дорогу *Бомарзундъ—Экерэ*, 50 км. Отъ этой дороги во всѣ стороны отходятъ второстепенныя вѣтви къ болѣе значительнымъ населеннымъ пунктамъ на побережьѣ. Въ общей сложности дороги эти образуютъ довольно густую сѣть, вполнѣ

---

[1]) Жители острововъ считаютъ себя особою народностью и именуются *Аландцами*; какъ кажется, шведскій типъ сохранился здѣсь въ наибольшей чистотѣ.

[2]) 20% вмѣстимости всего морского торговаго флота Финляндіи.

удовлетворяющую потребностямъ населенія. О бывшихъ Аландскихъ укрѣпленіяхъ (*Бомарзундъ*) см. ниже. (Глава XIX).

а) Источники къ главѣ VI:

1. *K. E. F. Ignatius.* Finlands geografi H:fors 1881—1890.
2. Geografiska föreningens tidskrift. 1895. R. Hult. Finlands naturliga landskap. H:fors.
3. Atlas öfver Finland. Utgifven af sällskapet för Finlands geografi. J. J. Sederholm. Höjdförhållanden. H:fors 1899.
4. *P. H. Olsson.* Åland. Wiborg 1895.
5. Finlands handel och sjöfart för 1895—1899. Utgifven af tullstyrelsens statistiska kontor. H:fors.
6. Industristatistik för 1898. Utgifven af industristyrelsen. H:fors 1901.
7. Turistföreningen i Finland. Vägvisare i Finland, sammanställd af A. Ramsay. H:fors 1895.

б) Карты атласа:

I. Административная карта Финляндіи.
II. Карта рельефа страны.
XXIV. Аландскія шкеры и западная часть Абоскихъ шкеръ.
XXV. Восточная часть Абоскихъ шкеръ.

ГЛАВА VII.

Прибрежье Финскаго залива и Ладожскаго озера [1]).

1. Границы и топографическій очеркъ. Область эта, съ площадью въ 45,000 кв. км. [2]) и съ населеніемъ около 550,000 чел., ограничивается съ запада и съ сѣвера озомъ *Сальпаусселькѣ*, а съ юга *Финскимъ заливомъ*, р. *Сестрою* и *Ладожскимъ озеромъ;* на востокѣ разсматриваемая область не имѣетъ естественной границы, такъ какъ она продолжается за предѣлами Финляндіи. Какъ видно, граница вообще проходитъ по рѣзко обозначеннымъ естественнымъ рубежамъ, за исключеніемъ только части сѣверной границы южнѣе г. Іоенсу, гдѣ Сальпаусселькѣ уже тянется съ значительными перерывами, и всей восточной границы, имѣющей лишь условное значеніе. Данная область тянется съ югозапада на сѣверовостокъ, на протяженіи 600 км., въ видѣ узкой полосы, шириною большею частью около 40—60 км., но имѣющей два выступа на юговостокъ, а именно, *Карельскій перешеекъ* и *юговосточный уголъ* Финляндіи, гдѣ ширина доходитъ до 120—150 км. Поверхность области составляетъ южный скатъ Озерного плато, спускающагося съ высоты 100—120 м. къ Финскому заливу и Ладожскому озеру, при

[1]) См. карты I и II атласа.
[2]) Суши около 40,000 кв. км., воды — 5,000 кв. км.

чемъ заложеніе этого ската выражается приблизительно отношеніемъ $^1/_{500}$, уменьшающимся на крайнемъ востокѣ даже до $^1/_{100}$. Западная, восточная и юговосточная части области, по характеру мѣстности являются какъ бы переходомъ къ смежнымъ съ этими частями естественнымъ областямъ. Такъ, западная половина составляетъ какъ бы продолженіе Югозападнаго угла Финляндіи съ его сильно развитыми шкерами, тогда какъ восточная часть совершенно одинакова съ устланною сплошнымъ хрящевымъ покровомъ сѣверовосточною частью Озерного плато. Наконецъ, юговосточная часть, Карельскій перешеекъ, представляясь въ видѣ обширныхъ пространствъ, покрытыхъ пескомъ, залегающимъ мощнымъ слоемъ на коренной гранитной подпочвѣ, составляетъ какъ бы переходъ отъ гранитнаго плато Финляндіи къ восточно-европейской равнинѣ.

Въ общемъ, разсматриваемая область носитъ характеръ волнистой *равнины,* по которой течетъ множество незначительныхъ, по большей части, рѣкъ, имѣющихъ почти всѣ юговосточное направленіе и, по своему порожистому характеру, недоступныхъ для судоходства. Въ промежуткахъ между ними разбросаны въ полномъ безпорядкѣ множество скалъ и всякихъ размѣровъ валуновъ, и тянутся невысокіе хрящевые кряжи, имѣющіе, какъ и рѣки, мысы и заливы, направленіе на юговостокъ, совпадающее съ направленіемъ движенія ледниковъ, покрывавшихъ нѣкогда всю эту мѣстность. Но югозападная часть, почти до Гельсингфорса, составляетъ исключеніе изъ этого общаго правила, ибо здѣсь, также какъ и въ Югозападномъ углу Финляндіи, преобладаетъ направленіе на югозападъ; ось этого, какъ бы, перелома идетъ по меридіану между кк. Эсбо и Чюркслетъ. Особенно скалистымъ и пересѣченнымъ характеромъ отличаются прибрежныя части Нюландской губерніи, западная часть Выборгской губерніи и сѣверное прибрежье Ладожскаго озера.

Почва преимущественно состоитъ изъ глины, покрывающей почти сплошнымъ покровомъ всю западную часть области, до рѣки Кюмени, и пространство отъ гг. Вильманстрандъ — Выборгъ до Сердоболя, при чемъ въ западной части, въ особенности между Гельсингфорсомъ и рѣкою Кюменью, нерѣдко встрѣчаются довольно значительныя ровныя и открытыя пространства, большею частью хорошо воздѣланныя.

Карельскій перешеекъ, отдѣляющій Финскій заливъ отъ Ладожскаго озера, отличается совершенно своеобразнымъ характеромъ, составляя волнистую песчаную равнину, спускающуюся къ морю террасами и прорѣзанную рѣчками, текущими въ хрящевыхъ, или песчаныхъ руслахъ. Озера встрѣчаются сравнительно рѣдко; берега ихъ, въ отличіе отъ типичныхъ финляндскихъ озеръ, мало изрѣзаны и острововъ на нихъ почти не имѣется. Поросшія мелкимъ и рѣдкимъ лѣсомъ болота занимаютъ значительную часть поверхности.

Сѣверовосточный уголъ области, какъ выше сказано, почти сплошь покрытъ мореннымъ гравіемъ, и коренныя горныя породы лишь изрѣдка выступаютъ на дневную поверхность. Раіонъ этотъ изобилуетъ озами и почва является какъ бы изборожденною въ направленіи на юговостокъ.

Озеръ имѣется много, но особенно характерную черту этого раіона составляютъ изливающіяся въ озера рѣки, которыя отличаются чрезвычайно *извилистымъ теченіемъ* и сравнительной бѣдностью порогами, являющеюся слѣдствіемъ незначительнаго общаго уклона поверхности. Этому небольшому уклону слѣдуетъ также приписать образованіе въ раіонѣ большихъ *болотныхъ пространствъ*. Вслѣдствіе неплодородности почвы и другихъ неблагопріятныхъ условій, раіонъ этотъ весьма мало обработанъ и слабо заселенъ, являясь одною изъ бѣднѣйшихъ мѣстностей Финляндіи.

Прибрежье Финскаго залива до острововъ Бьеркэ, а также *сѣверный берегъ Ладожскаго озера*, имѣетъ, какъ въ своемъ мѣстѣ указано, типичный *шкерный* характеръ, при чемъ, однако, полоса шкеръ въ Финскомъ заливѣ постепенно суживается по направленію къ востоку. Восточный берегъ Финскаго залива, западный и восточный берега Ладожскаго озера имѣютъ иной характеръ, напоминая, по отсутствію шкеръ и береговому мелководію, сѣверовосточный, песчаный берегъ Ботническаго залива.

2. Рѣки и озера. Рѣкъ въ данной области довольно много, но онѣ почти всѣ, какъ сказано, невелики и военнаго значенія не имѣютъ, за исключеніемъ лишь р. *Кюмени*, которая служитъ истокомъ Пейенской озерной системы, и р. *Вуоксы*, посредствомъ которой Саймицская озерная система изливается въ Ладожское озеро.

Изъ рѣкъ заслуживаютъ вниманія:

1) Рѣка *Шундео* или *Пиккала*, длиною 50 км., изливающаяся въ заливъ Пиккала, западнѣе полуострова Поркала.

2) Рѣка *Ванда*, протяженіемъ 80 км., при ширинѣ въ нижней части 15—20 м., беретъ начало сѣвернѣе оза Сальпаусселькэ, близъ ст. Рихимяки, и течетъ, сильно извиваясь, прямо на югъ, протекая почти на всемъ протяженіи западнѣе желѣзной дороги на Гельсингфорсъ: въ 3—4 км. отъ устья рѣка пересѣкается названною желѣзною дорогою и впадаетъ въ заливъ Гаммельстадсвикенъ, въ 5 км. къ сѣверовостоку отъ г. Гельсингфорса. Въ средней и нижней частяхъ своего теченія р. Ванда орошаетъ хорошо обработанную и населенную мѣстность. Вслѣдствіе значительнаго числа пороговъ, изъ которыхъ послѣдній находится у самаго устья, рѣка эта служитъ только для сплава лѣса. Для Гельсингфорса главное значеніе рѣки заключается въ томъ, что она снабжаетъ городъ питьевою водою посредствомъ водопровода, проведеннаго отъ послѣдняго порога.

3) Рѣка *Борго*, протяженіемъ 125 км., при ширинѣ въ нижнемъ теченіи 40—60 м., беретъ начало южнѣе мѣст. Лахтиса и течетъ, въ южномъ направленіи, изливаясь въ море у г. Борго. Рѣка эта судоходна для мелко-сидящихъ судовъ на незначительномъ протяженіи, т. е. только отъ устья до послѣдняго порога (въ 7 км. отъ г. Борго). Долина рѣки плодородна и хорошо обработана.

4) Рѣка *Форсбю*, длиною 70 км., вытекаетъ изъ мелкихъ озеръ южнѣе Сальпаусселькe и изливается въ длинный и узкій заливъ Перновикенъ, на полпути между городами Борго и Ловизою.

5) Начало рѣки *Кюмени* обыкновенно считается съ самаго выхода ея изъ озера Пейене, но вплоть до истока рѣки изъ озера Пюхеярви она, по своимъ размѣрамъ и очертанію, скорѣе носитъ характеръ ряда озеръ, соединенныхъ между собою короткими протоками [1]). По выходѣ изъ Пюхеярви рѣка течетъ на югъ, сначала однимъ рукавомъ, на протяженіи 60 км.; затѣмъ она раздѣляется на два рукава, изъ которыхъ главный, восточный, развѣтвляется еще на 3, а западный на 2 рукава. Разстояніе между крайними рукавами свыше 30 км.

Вся длина рѣки равняется 120 км., ширина же колеблется отъ 80 до 200 м., уменьшаясь въ мѣстахъ пороговъ до 40 м. Глубина довольно значительна, не менѣе 2-хъ м., мѣстами же до 12—15 м. Въ бродъ рѣка проходима только въ одномъ мѣстѣ (на рукавѣ Кюминсу). Рѣка имѣетъ весьма стремительное теченіе, и судоходство по ней дѣлается невозможнымъ вслѣдствіе многочисленныхъ пороговъ, иногда съ довольно значительнымъ паденіемъ, но для сплава лѣса рѣка имѣетъ огромное значеніе, составляя выходъ къ морю для всей обширной Пейенской системы.

Берега въ верхнемъ теченіи, приблизительно до ст. Мюллюкоски, вообще высоки и круты; далѣе же большею частью низменны. Извѣстнѣйшіе пороги на рѣкѣ слѣдующіе: *Пилькама, Войкка, Кусанкоски, Кельтисъ, Мюллюкоски, Аньяла;* далѣе въ восточномъ рукавѣ — *Хёгфорсъ,* въ западномъ же — *Хирвикоски, Стрёмфорсъ* и *Абборфорсъ.* Многими изъ этихъ пороговъ пользуются для промышленныхъ цѣлей, а потому на р. Кюмени встрѣчается цѣлый рядъ фабрикъ для выдѣлки древесной массы и целлюлозы.

Изъ *переправъ* черезъ р. Кюмень заслуживаютъ упоминанія:

1) Мостъ у ст. *Коріа*, на желѣзной дорогѣ изъ Гельсингфорса въ Петербургъ.

2) Два моста на желѣзной дорогѣ *Коувола — Котка,* черезъ два крайнихъ восточныхъ рукава.

3) Желѣзнодорожный мостъ у фабрикъ *Кюммене* и *Кусанкоски*, къ сѣверозападу отъ ст. Коувола.

4) Обыкновенные мосты на большомъ береговомъ трактѣ черезъ всѣ рукава рѣки, числомъ 6.

5) Паромныхъ переправъ много; важнѣйшія изъ нихъ находятся: въ 5 км. ниже ст. *Коріа* и близъ ст. *Инкеройненъ*, на путяхъ, пересѣкающихъ рѣку.

Вообще *долина* рѣки Кюмени довольно плодородна и сравнительно густо населена. Рѣка въ нижней части своего теченія богата *рыбою*, въ особенности лососью и сигомъ.

---

[1]) Хотя часть р. Кюмени отъ оз. Пюхеярви до оза Сальпаусселькe, на протяженіи 20 км., собственно и находится внѣ предѣловъ разсматриваемаго раіона, тѣмъ не менѣе краткое описаніе всей рѣки включается въ этотъ отдѣлъ въ видахъ единства изложенія.
Подробная рекогносцировка р. Кюмени помѣщена въ приложеніи № 18.

6) Между рѣками Кюменью и Сестрою течетъ большое число рѣкъ, имѣющихъ до Выборга юговосточное, южнѣе же Выборга сѣверозападное направленіе. Всѣ онѣ по своимъ размѣрамъ незначительны и порожисты, а потому несудоходны; на всѣхъ имѣются мостовыя переправы по береговому тракту. Нѣкотораго вниманія заслуживаетъ только р. *Юстиланъіоки*, такъ какъ Сайминскій каналъ на значительной части своего протяженія проведенъ по долинѣ этой рѣки.

7) Р. *Вуокса* [1]) (по-шведски Wuoksen, по-фински Wuoksi), самая значительная изъ рѣкъ Финляндіи по количеству воды, вытекаетъ изъ юговосточнаго угла Сайминскаго озера и имѣетъ вначалѣ, на протяженіи 100 км., направленіе на юговостокъ, до того мѣста, гдѣ рѣка раздѣляется на два рукава, изъ которыхъ главный рукавъ нынѣ течетъ на востокъ, — изливаясь въ Ладожское озеро у д. *Тайпале*, а другой, второстепенный, — на сѣверовостокъ, впадая въ названное озеро у г. *Кексгольма*. Длина главнаго рукава составляетъ около 35 км., сѣвернаго же — около 65 км. Ширина рѣки сильно измѣняется и на первыхъ 25 км. колеблется между 60 и 300 м.; далѣе рѣка имѣетъ видъ ряда озеръ, соединенныхъ между собою большею частью короткими протоками, при чемъ ширина этихъ озеръ нерѣдко доходитъ до 1—2 км. Глубина рѣки на всемъ протяженіи довольно значительна, не менѣе 2 м., а потому рѣка въ бродъ нигдѣ не проходима. Теченіе въ верхней части, до кирки *Яскисъ*, весьма стремительно. Изъ имѣющихся на этомъ протяженіи 18 пороговъ, всемірною извѣстностью пользуется порогъ *Иматра*, длина котораго равняется около $^1/_2$ км., съ паденіемъ въ 19 м. Ширина на самомъ узкомъ мѣстѣ не превышаетъ 30 м.; количество же воды, протекающее въ одну секунду, составляетъ около 500 куб. м., а сила водопада исчислена въ 117,700 лошадиныхъ силъ. Ниже к. Яскисъ теченіе рѣки становится настолько медленнымъ, что на ней возможно судоходство вплоть до развѣтвленія рѣки у порога *Кивиніеми*, для чего, однако, пришлось устроить шлюзъ у порога *Паккола*, въ 30 км. ниже ст. Антреа. По рукавамъ также ходятъ мелкіе пароходы, но только участками, такъ какъ вопросъ о канализаціи рѣки до Ладожскаго озера пока еще только обсуждается. Берега рѣки до ст. Антреа большею частью возвышенны и круты, противъ пороговъ мѣстами скалисты и отвѣсны и сопровождаются перелѣсками, расположенными узкою полосою вдоль рѣки. Далѣе берега становятся уже низкими и пологими и состоятъ большею частью изъ песковъ и болотъ, сохраняя этотъ характеръ до изліянія южнаго рукава въ Ладожское озеро. Что же касается береговъ сѣвернаго рукава, то и они имѣютъ указанный характеръ до кирки *Рейселя*, гдѣ становятся болѣе крутыми и даже скалистыми, при чемъ лѣвый берегъ вплоть до устья рѣки, по своему образованію, составляетъ какъ бы продолженіе высокаго сѣвернаго берега Ладожскаго озера.

---

[1]) *Wuoksi* — имя нарицательное и значитъ *теченіе, потокъ*; въ русскихъ памятникахъ рѣка называется *Оксо* (въ договорѣ 1510 г.) и *Вокша*.

Изъ *притоковъ* р. Вуоксы заслуживаютъ вниманія: съ правой стороны — *Курмантіоки* изъ обширнаго болота *Коннунсуо;* большія озера *Муолаярви* и *Эурепянъярви,* изливающіяся въ Вуоксу посредствомъ короткаго протока, въ 10 км. не доходя до развѣтвленія рѣки; озера *Пюхеярви* и *Кимаярви,* впадающія въ сѣверный рукавъ; съ лѣвой стороны — озера *Иммаланъярви, Мертъярви* и *Яскъярви;* длинныя и узкія озера *Іуоксенъярви, Хелисевянъярви* и *Киллитсанъярви;* воды послѣднихъ трехъ озеръ изливаются въ сѣверный рукавъ рѣки.

Рѣка Вуокса замѣчательна тѣмъ, что до 1857 г. изливалась въ Ладогу только однимъ сѣвернымъ рукавомъ. На томъ мѣстѣ, гдѣ нынѣ протекаетъ южный рукавъ, тогда находилось озеро, извѣстное подъ названіемъ *Суванто,* которое съ востока впадало въ р. Вуоксу посредствомъ небольшого протока. Но въ 1818 г. озеро это прорвало себѣ непосредственное сообщеніе съ Ладожскимъ озеромъ черезъ узкую, песчаную косу у д. *Тайпале,* при чемъ горизонтъ озера понизился метровъ на 9; на мѣстѣ протока, соединявшаго озеро съ рѣкою Вуоксою, образовалась незначительная рѣчка, изливавшаяся изъ р. Вуоксы въ озеро Суванто. Перешеекъ около этой рѣчки, т. н. *Кивиніеми,* въ 1857 г. былъ прорытъ и тѣмъ данъ рѣкѣ Вуоксѣ прямѣйшій и удобнѣйшій истокъ въ Ладожское озеро. Слѣдствіемъ этого явилось *пониженіе* уровня р. Вуоксы всего метра на 2,5 — 3, при чемъ сѣверный рукавъ, въ особенности, значительно обмелѣлъ, въ руслѣ его появилось множество островковъ, а по берегамъ образовались превосходныя луговыя пространства. Предположеніе открыть удобное водяное сообщеніе изъ р. Вуоксы въ озеро Суванто, однако, не осуществилось, вслѣдствіе не вполнѣ умѣлаго руководства работами; въ настоящее время у Кивиніеми, вмѣсто канала со шлюзами, имѣется довольно значительный порогъ съ паденіемъ въ 5, 5 м.[1]).

Кромѣ Иматры и Кивиніеми, наиболѣе замѣчательны изъ роговъ: *Вуоксенниска, Тайніонкоски, Валлинкоски, Унтерниска* (Энсо) и *Роухіала,* при чемъ нѣкоторыя изъ нихъ въ настоящее время эксплуатируются для промышленныхъ цѣлей.

Черезъ р. Вуоксу устроенъ желѣзнодорожный мостъ около ст. Антреа.

Обыкновенные *мосты* имѣются:

1) Желѣзный мостъ у водопада *Иматра,* на почтовой дорогѣ Вильманстрандъ — Сердоболь.

2) Желѣзный мостъ арочной системы у к. *Яскисъ,* на трактѣ Выборгъ — Сердоболь.

---

[1]) Весьма вѣроятно, что р. Вуокса перемѣняла свой истокъ и ранѣе. Такъ, въ 1310 г. новгородцы предприняли морской походъ противъ г. *Кексгольма,* при чемъ вошли въ рѣку *Узьерву* (см. 1-я Новг. изд. 1888 г., стр. 311; въ кн. Бол. Черт. (стр. 170) эта рѣка названа *Узорва,* а на стр. 177 *Узерва*). Очевидно названіе рѣки взято съ финскаго *uusi-järvi* (новое озеро), т. е. озеро (не рѣка), образовавшееся на глазахъ народа; рукавъ же, направлявшійся черезъ оз. Суванто вѣроятно замкнулся, такъ какъ *Суванто* по-фински значитъ тихая вода въ *рѣкѣ, плесъ.*

3) Желѣзный висячій мостъ у *Кивиніеми*, на трактѣ Петербургъ — Кексгольмъ.

Изъ паромныхъ переправъ извѣстное значеніе имѣютъ лишь переправы у кирки *С. Андре* и у порога *Паккола*.

Рѣка Вуокса изобилуетъ *рыбою;* главнымъ образомъ ловится лосось, преимущественно около южнаго устья рѣки, у Тайпале.

Кромѣ рѣки Вуоксы, въ Ладожское озеро въ предѣлахъ Финляндіи изливается большое число рѣчекъ, которыя вытекаютъ изъ озеръ, расположенныхъ у подошвы оза Сальпаусселькe. Нѣсколько значительнѣе другихъ порожистая рѣка *Лескелянъіоки* или *Іенисъіоки*, длиною 150 км., посредствомъ которой многія озера, въ томъ числѣ большое озеро *Іенисъярви*, изливаются въ Ладожское озеро.

Въ западной части данной области, до г. Выборга, имѣется весьма немного *озеръ*, сравнительно съ внутренними частями Финляндіи. Причину этого явленія слѣдуетъ искать въ томъ, что какъ эта область, такъ и остальныя прибрежныя области страны, еще долгое время по окончаніи ледниковаго періода находились подъ водою, вслѣдствіе чего образовавшіяся на нихъ осадочныя отложенія постепенно заполнили находящіяся въ коренной почвѣ углубленія, составляющія внутри страны тѣ вмѣстилища, гдѣ скопляются водныя массы.

3. Саймипскій каналъ. Остается еще сказать о самомъ значительномъ въ Финляндіи искусственномъ водномъ пути, проходящемъ на всемъ своемъ протяженіи черезъ разсматриваемую область, а именно о *Саймипскомъ каналѣ*, служащемъ кратчайшимъ сообщеніемъ между обширною, охватывающею всю почти восточную Финляндію Саймипскою водною системою, и Финскимъ заливомъ. Какъ уже сказано, естественнымъ истокомъ названной системы служитъ рѣка Вуокса, но, во-первыхъ, рѣка эта, впадающая въ Ладожское озеро, даже при условіи судоходности ея, представляетъ слишкомъ кружный путь для выхода въ море; во-вторыхъ, приведеніе названной рѣки въ судоходное состояніе на всемъ ея протяженіи было бы сопряжено съ весьма серьезными затрудненіями и громадными затратами. Поэтому мысль о соединеніи Саймипской системы съ моремъ кратчайшимъ путемъ уже рано зародилась въ умахъ нѣкоторыхъ государственныхъ людей, управлявшихъ Финляндіею во время шведскаго владычества. Такъ, шведскій намѣстникъ *Бъельке* въ началѣ XVI-го столѣтія приступилъ къ прорытію канала въ 7 км. къ востоку отъ нынѣшняго г. Вильманстранда, но работы были вскорѣ оставлены. Почти сто лѣтъ спустя, въ началѣ XVI столѣтія, во время царствованія короля Карла IX, вторично было приступлено къ подобной работѣ въ $^1/_2$ км. отъ того мѣста, гдѣ находилось начало перваго канала. Слѣды названныхъ двухъ каналовъ замѣтны и понынѣ. Какъ тѣ, такъ и другія работы, однако, пришлось прекратить по неимѣнію средствъ, и этотъ важный вопросъ снова былъ

поставленъ на очереди только черезъ 200 лѣтъ, т. е. уже послѣ присоединенія всей Финляндіи къ Россійской Имперіи, когда средства для сооруженія канала, наконецъ, были найдены и въ 1845 году приступлено было къ работамъ. Черезъ 11 лѣтъ, въ 1857 г., грандіозное по тому времени сооруженіе, стоимостью около 12,4 милліоновъ марокъ, было окончено, и судоходство по каналу торжественно открыто.

Саймпнскій каналъ беретъ начало у складочнаго мѣста *Лауритсала,* въ 5 км. къ востоку отъ Вильманстранда, и, проходя въ юговосточномъ направленіи, черезъ рядъ мелкихъ озеръ и по долинѣ рѣки *Юстиланъіоки,* выходитъ въ море у сѣверной оконечности Выборгскаго залива. Вся длина канала составляетъ 59 км., но въ томъ числѣ по сдѣланной въ твердомъ грунтѣ выемкѣ онъ проходитъ лишь 36 км.; остальную часть его протяженія составляютъ главнымъ образомъ разныя мелкія, расчищенныя озера и проливы; въ одномъ мѣстѣ же пришлось провести каналъ даже по насыпи, пересѣкающей рѣку. Наименьшая ширина канала 7,5 м., а глубина 2,7 м. (9 футъ); паденіе же составляетъ 76 м., и число шлюзовъ доходитъ до 28. Ежегодно черезъ каналъ проходитъ свыше 5,000 судовъ, а навигація по немъ продолжается въ среднемъ около 180 дней въ году.

Хотя съ постройкою Саволакской и Карельской желѣзныхъ дорогъ Саймпнскій каналъ нѣсколько потерялъ свое значеніе, онъ, тѣмъ не менѣе, и въ настоящее время играетъ огромную роль въ экономической жизни восточной Финляндіи. Объясняется это тѣмъ, что главнымъ предметомъ вывоза этой части края служатъ *лѣсные товары,* для перевозки которыхъ водяныя сообщенія являются наиболѣе дешевымъ, а для мѣстностей, не имѣющихъ желѣзныхъ дорогъ — единственнымъ путемъ. Значеніе названнаго канала усматривается лучше всего изъ того факта, что ежегодно по немъ провозится около 60,000 стандертовъ[1]) лѣса, на сумму, въ зависимости отъ цѣнъ на всемірной ярмаркѣ, въ 8—10 милл. марокъ.

4. Болота. *Болота* въ данной области сравнительно немного. Исключеніе составляетъ сѣверовосточная часть области, къ востоку отъ г. Сердоболя, и Карельскій перешеекъ. Въ особенности обширны болота близъ восточной границы Финляндіи, гдѣ въ приходахъ Суйстамо и Суоярви онѣ занимаютъ около половины всей площади. Болота эти славятся своею желѣзною рудою, обработка которой постепенно развивается. На Карельскомъ перешейкѣ болота разбросаны повсемѣстно; изъ нихъ особенно извѣстно болото, по которому проходитъ Петербургская желѣзная дорога между станціями Сейніо и Голицыно. Изъ числа остальныхъ можно упомянуть о значительномъ болотѣ *Коннунсуо,* между верхними частями Саймпнскаго канала и рѣки Вуоксы, а также о болотѣ *Сурсуо* на Пюттисскомъ островѣ, между рукавами р. Кюмени. Большинство же

[1]) 1 стандертъ равняется 165 англ. куб. футамъ.

болотъ, въ особенности Нюландской губерніи, осушены и въ настоящее время превращены въ пашни и луга.

5. Лѣса. Отъ мыса Ханго́уддъ до Сердоболя, хотя *лѣса* и покрываютъ значительную часть площади, но крупный лѣсъ большею частью вырубленъ и оставлены самыя мелкія деревья, годныя лишь на дрова. Хорошо сохранились только лѣса, принадлежащіе крупнымъ частнымъ и казеннымъ усадьбамъ. Въ самой сѣверовосточной части области лѣса хотя и занимаютъ почти всю площадь, но, вслѣдствіе практикуемой здѣсь подсѣчной системы хозяйства, сравнительно низкаго качества и потому даютъ мало лѣсного товара для сбыта.

Вдоль береговъ Ладожскаго озера и на Карельскомъ перешейкѣ, снабжающихъ Петербургъ дровами, истребленіе лѣсовъ производится въ самыхъ широкихъ размѣрахъ.

6. Населеніе. *Густота населенія* въ разсматриваемой области, равняющаяся, въ среднемъ, 12 чел. на кв. км., довольно значительна, превышая на 50% среднее для всей страны (8 чел. на кв. км.). Наиболѣе густо (20—25 чел. на кв. км.) населены мѣстности, ближайшія къ главнымъ центрамъ области, каковыми являются города *Гельсингфорсъ*, *Выборгъ* и *Котка*. Наиболѣе слабо заселенъ опять таки раіонъ къ востоку отъ г. *Сердоболя*, гдѣ число жителей на кв. км. доходитъ, въ среднемъ, до 3-хъ, падая во внутренней части этого раіона до 1,5 человѣкъ.

Населеніе принадлежитъ почти исключительно къ *шведскому* и *финскому* племенамъ, при чемъ шведы занимаютъ полосу км. 15—20 шириною, по западному прибрежью Финскаго залива до восточнаго рукава рѣки Кюмени; финны же, составляя большинство населенія (80%), занимаютъ все остальное пространство области [1]). Русскіе разсѣяны по нѣсколькимъ городамъ, преимущественно же въ Гельсингфорсѣ и Выборгѣ; по народосчисленію 1900 года, считая и войска, въ Гельсингфорсѣ находится 4,400 человѣкъ, а въ Выборгѣ 5,400 человѣкъ русскихъ.

---

[1]) Въ 1846 г. въ засѣданіи Финляндскаго ученаго общества пробстъ *А. Д. Хиппингъ* сдѣлалъ интересный докладъ по поводу населенія Нюландской губерніи. Какъ извѣстно, Абоскій профессоръ Портанъ и позднѣйшіе изслѣдователи полагали, что шведское населеніе южной Финляндіи образовали колонисты, вышедшіе изъ шведской провинціи *Гельсингландіи* въ исходѣ XI или XII вѣка. Но такое предположеніе вызываетъ, однако, много сомнѣній. По изслѣдованіямъ Хиппинга, *нюландское наръчіе* не имѣетъ, провинціализмовъ шведской *Гельсингландіи;* финскихъ словъ въ немъ очень мало, но встрѣчаются слова *норренскаго* (нынѣшняго исландскаго) языка, считающагося матерью языковъ шведскаго, норвежскаго и датскаго. Дѣлая правдоподобную догадку, что въ Швеціи, рядомъ съ норренскимъ языкомъ, искони существовалъ другой, именно господствовавшій тамъ нынѣ, а равно сопоставляя съ этимъ и другіе доводы, пробстъ Хиппингъ дѣлаетъ предположеніе: не слѣдуетъ ли отнести поселенцевъ Нюландіи, говорившихъ норренскимъ языкомъ, оттѣснившихъ финновъ къ сѣверу и смѣшавшихся впослѣдствіи съ выходцами изъ Швеціи, къ тѣмъ скандинавскимъ племенамъ, которыя переходили отъ Чернаго моря черезъ Россію и, быть можетъ, и Финляндію? Хиппингъ даже ставитъ вопросъ: не были ли предки нынѣшняго населенія Финляндіи тѣ *русы*, съ которыми враж.

Главное *занятіе* населенія составляетъ *земледѣліе*, которое въ раіонѣ вообще ведется сравнительно заботливо и съ успѣхомъ, за исключеніемъ Карельскаго перешейка и, въ особенности, сѣверовосточнаго угла; въ послѣднемъ практикуется въ широкихъ размѣрахъ первобытная подсѣчная система обработки земли. *Рыбная ловля*, хотя и производится повсемѣстно по прибрежью, но уловъ значительно меньше, чѣмъ въ Оландскихъ водахъ.

Единственнымъ мѣстомъ, гдѣ *горная руда* въ Финляндіи встрѣчается въ болѣе значительномъ количествѣ, являются желѣзныя копи въ Сердобольскомъ приходѣ, а также рудники у Питкеранта, на сѣверномъ берегу Ладожскаго озера, въ которыхъ, кромѣ магнитнаго желѣзняка, также добывается мѣдь и олово.

Благодаря многочисленнымъ порогамъ и удобнымъ путямъ сообщенія, *промышленная* дѣятельность особенно сильно развита въ этой области. Изъ промышленныхъ заведеній преобладаютъ лѣсопильные заводы и бумагомассныя фабрики.

Въ *торговомъ* отношеніи разсматриваемая область также занимаетъ весьма видное мѣсто. Главными *торговыми центрами* служатъ г. *Гельсингфорсъ*, по ввозу товаровъ первый въ Финляндіи; города *Котка* и *Выборгъ*, которымъ, вмѣстѣ съ г. Бьернеборгомъ, принадлежитъ первое мѣсто по вывозу лѣсныхъ товаровъ, и городъ *Ханэ*, черезъ который, въ качествѣ единственной зимней гавани страны, вывозится болѣе $^{9}/_{10}$ всего количества коровьяго масла, сбываемаго вообще изъ Финляндіи.

7. Города. Въ разсматриваемой области имѣется 11 городовъ и одно мѣстечко; изъ этого числа 8 городовъ расположены на берегу Финскаго залива, въ слѣдующемъ порядкѣ, считая съ запада на востокъ: въ Нюландской губерніи — *Ханэ, Экенесъ, Гельсингфорсъ, Борго, Ловиза;* въ Выборгской губерніи — *Котка, Фридрихсгамъ, Выборгъ*. Изъ остальныхъ городовъ, принадлежащихъ Выборгской губ. — два, а именно

довали *готы* и которыхъ сосѣдніе финны называли ruotsi, а лѣтописецъ Несторъ — *русью?* (Отрицательный отвѣтъ на послѣднее, см. Гедеонова, Варяги и Русь). Окончательное рѣшеніе предложенныхъ вопросовъ Хиппингъ предоставляетъ другимъ (см. труды Грота 1898 г., т. I стр. 333—336).

Гельсинги, давшіе названіе цѣлой шведской провинціи и многимъ населеннымъ пунктамъ, составляли одно изъ готскихъ племенъ. По другимъ свѣдѣніямъ они были норвежскаго происхожденія, и лишь въ IX вѣкѣ, когда пали мелкія владѣнія прежнихъ конунговъ (fylki) и уступили мѣсто единодержавію Эрика Упсальскаго, Горма и Гаральда Гарфагера, они перешли въ ту землю, которую назвали ихъ именемъ. Въ половинѣ XII в., по призыву короля Эрика IX Св., двинулись въ Финляндію вмѣстѣ съ упландцами и гельсинги, какъ истые промышленники, разбросавшіеся по берегамъ Ботническаго и Финскаго заливовъ (Лербергъ, изслѣдованія; 1819 г. стр. 104).

Вопросъ этотъ и по настоящее время нельзя считать окончательно рѣшеннымъ. Шведскій археологъ Монтеліусъ (Finsk tidskrift, XXXXIV, p. 101) и финляндскій археологъ Аспелинъ утверждаютъ, что шведы поселились въ Финляндіи еще за 2,000 лѣтъ до Р. Хр. Мнѣніе это, однако, оспаривается другими учеными (Аппельгренъ, Сетеля, Саксенъ), относящими начало шведской колонизаціи въ странѣ къ IX—XII вв. по Р. Хр.

Кексгольмъ и *Сердоболь*, лежатъ на Ладожскомъ озерѣ, а *Вильманстрандъ* — на южномъ берегу Саймянскаго озера. Наконецъ, мѣстечко *Лахтисъ* (Тавастгусской губ.) находится на берегу озера Веснярви, соединяющагося посредствомъ канала того же имени съ озеромъ Пейене. Въ числѣ городовъ на Финскомъ заливѣ нѣкоторые, обладая отличными гаванями, пріобрѣли весьма важное значеніе для экономической жизни не только прибрежныхъ, но и внутреннихъ частей страны.

1) Г. *Хангэ* (по-шведски Hangö, по-фински Hanko), расположенный на самомъ южномъ выдающемся далеко въ море полуостровѣ Финляндіи, имѣетъ 4,600 жителей [1]). Городъ этотъ основанъ лишь въ 1878 году, и возникновеніе его слѣдуетъ приписать стремленію создать для торговли Финляндіи не замерзающій портъ, представляющій возможность поддерживать правильныя сообщенія моремъ съ заграничными портами и въ зимнее время. Не малую роль при основаніи города играла также надежда на транзитъ товаровъ, идущихъ въ зимнее время въ Петербургъ, съ каковою цѣлью въ началѣ 70-тыхъ годовъ и была сооружена частною компаніею желѣзная дорога Хангэ — Хювинкя. Первое изъ этихъ желаній дѣйствительно оправдалось вполнѣ; что же касается второго, то болѣе выгодное торговое положеніе другихъ балтійскихъ портовъ и отсутствіе прямого сообщенія съ желѣзными дорогами Имперіи послужили причиною тому, что возлагаемыя на г. Хангэ, какъ на *транзитный портъ*, надежды не сбылись. Торговые обороты города за послѣднее десятилѣтіе быстро возросли, въ особенности послѣ того какъ правительствомъ въ 1890 г. пріобрѣтенъ былъ ледоколъ «Murtaja». Ледоколъ этотъ вскорѣ, однако, оказался недостаточно сильнымъ, чтобы въ болѣе суровыя зимы преодолѣвать препятствія, представляемыя массами напоспаго льда, скучивающимися у входовъ въ рейдъ г. Хангэ, а потому въ 1898 году былъ пріобрѣтенъ другой, болѣе сильный ледоколъ «Sampo», о свойствахъ котораго, по пробиванію льда, знатоки отзываются съ самой лучшей стороны. Въ настоящее время г. Хангэ круглый годъ поддерживаетъ правильное сообщеніе со Швеціею, Даніею, Англіею и Германіею, и, по цѣнности вывоза, является первымъ портомъ во всей странѣ. Черезъ этотъ городъ именно вывозится почти все количество коровьяго масла, производимаго въ Финляндіи для заграничнаго сбыта. Главныя статьи вывоза и привоза видны изъ нижеприведенной таблицы.

---

[1]) Число жителей въ городахъ показано къ 1 января 1900 г., а стоимость производства разныхъ промышленныхъ заведеній — за 1898 годъ.

ГОДЫ.	Вывозъ моремъ.							Привозъ моремъ.										Таможенный сборъ въ 1,000 марокъ.	Прибывш. судовъ.	
	Лѣсныхъ товаровъ.	Катушекъ.	Невыдѣланныхъ кожъ.	Мяса.	Коровьяго масла.	Рыбы (салаки).	Дичи.	Хлѣба въ зернѣ.	Хлѣба въ мукѣ.	Кофе.	Сах. сыру.	Рафинада.	Невыдѣланныхъ кожъ.	Травянаго сѣмени.	Овечьей шерсти.	Хлопка.	Желѣза не въ дѣлѣ, чугуннаго и стальнаго литья.	Машинъ.		Число.	Вмѣстимость въ 1,000 рег. тоннъ.
	1,000 m^3	В ъ 1,000 к и л о г р а м м а х ъ.																Въ 1,000 мар.			
Въ 1895 г. .	36	1,344	151	120	11,396	2,462	165	72	4,230	560	—	556	383	282	106	1,019	1,423	555	1,332	300	96
» 1896 г. .	56	1,310	119	139	12,206	1,848	282	200	4,055	720	—	167	604	440	99	2,107	1,671	879	1,286	327	115
» 1897 г. .	63	1,207	112	175	13,824	1,577	311	501	4,302	1,061	535	532	482	408	232	1,614	1,900	1,868	2,357	324	116
» 1898 г. .	66	1,633	166	228	11,831	2,050	292	158	2,651	866	105	267	626	284	172	1,686	3,307	3,117	2,718	343	144
» 1899 г. .	81	1,307	232	151	8,994	2,119	187	800	6,206	445	—	38	636	366	213	2,009	2,824	1,454	1,838	328	140

Развитіе торговыхъ оборотовъ г. Хангэ наглядным образомъ подтверждается также быстрымъ ростомъ въ послѣднее десятилѣтіе таможенныхъ сборовъ, составлявшихъ 1,062,9 тыс. мар. въ 1888 году и достигавшихъ 2,718,9 тыс. мар. въ 1898 году.

Какъ сказано выше, г. Хангэ, при помощи ледоколовъ, поддерживаетъ *морскія сообщенія въ теченіе круглаго года*, и лишь въ особенно суровыя зимы судоходство прекращается на нѣкоторое время. Въ подтвержденіе сего можно привести слѣдующія данныя, показывающія продолжительность навигаціи, начиная съ 1890 года.

Въ 1890 году	круглый годъ.
» 1891 »	» »
» 1892 »	» »
» 1893 »	въ теченіе 295 дней; навигація оказалась невозможною (съ 10-го февраля по 23 марта), такъ какъ оба входа въ гавань были заграждены массами наноснаго льда.
Въ 1894 году	круглый годъ.
» 1895 »	въ теченіе 354 дней.
» 1896 »	круглый годъ.
» 1897 »	» »
» 1898 »	» »
» 1899 »	» »
» 1900 »	» »
» 1901 »	» »

Г. Хангэ принадлежатъ всего 1 небольшой пароходъ и 9 парусныхъ судовъ, общею вмѣстимостью 1,4 тыс. рег. тоннъ.

Изъ *промышленныхъ заведеній* въ городѣ имѣются каменоломни, гдѣ добывается хорошаго качества гранитъ (цѣнность производства 0,62 милл. мар.), вывозимый не только въ Имперію, но и за-границу, динамитная фабрика, лѣсопильный заводъ со столярною мастерскою, паровая маслодѣльня и желѣзнодорожная механическая мастерская.

2) Г. *Экенесъ* (по-шведски Ekenäs, по-фински Tammisaari), получившій городскія привилегіи въ 1546 г., расположенъ на восточ-

ГОДЫ.	Привозъ моремъ.				Таможенный сборъ въ 1,000 марокъ.	Прибывшихъ судовъ.	
	Хлѣба въ зернѣ.	Хлѣба въ мукѣ.	Сахару.	Желѣза (чугуна).		Число.	Вмѣстимость въ 1,000 рег. тоннъ.
	Въ 1,000 килогр.						
Въ 1897 г.	457	701	118	1,512	142	47	9
» 1898 г.	239	337	38	2,089	124	45	7
» 1899 г.	185	406	32	1,947	118	45	8

номъ берегу длиннаго и узкаго залива Ноіовикенъ, омывающаго Хангэудскій полуостровъ съ востока, въ томъ мѣстѣ, гдѣ желѣзная дорога изъ Хангэ въ Хювинкя пересѣкаетъ названный заливъ. Городъ этотъ, съ 2.300 жителей, имѣетъ лишь мѣстное значеніе, а потому торговля и промышленность его весьма незначительны.

Ввозимый чугунъ идетъ на многочисленные желѣзодѣлательные заводы, расположенные по желѣзной дорогѣ на Хювинкя и въ окрестностяхъ города. Вывозъ изъ г. Экенеса совершенно ничтоженъ.

Гавань открывается въ концѣ апрѣля и *закрывается* льдомъ въ серединѣ декабря, будучи, такимъ образомъ, открыта для навигаціи почти 8 мѣсяцевъ.

Городу принадлежитъ лишь одно незначительное парусное судно.

Изъ *промышленныхъ заведеній* города заслуживаютъ вниманія: кожевенный заводъ, бочарная мастерская, водочный, пивоваренный и пертерный заводы. Болѣе значительные желѣзодѣлательные заводы въ окрестностяхъ имѣются: въ *Бильнесъ* (ц. пр. 0,70 милл. мар.), въ *Фискарсъ* (ц. пр. 1,23 милл. мар.) и въ *Оминнефорсъ* (ц. пр. 0,45 милл. мар.). Изъ лѣсопильныхъ заводовъ можно упомянуть о слѣдующихъ болѣе значительныхъ: *Экъ* (ц. пр. 0,85 милл. мар.) и *Чюркстадъ* (ц. пр. 0,67 милл. мар.).

3) Г. *Гельсингфорсъ* (по-шведски Helsingfors, по-фински Helsinki), главный городъ края, съ 89,000 жителей (не считая гарнизона города), расположенъ на небольшомъ полуостровѣ, выступающемъ къ югу въ Финскій заливъ, приблизительно на одномъ меридіанѣ съ г. Ревелемъ. Городъ этотъ, основанный первоначально въ 1550 году около устья р. Ванда, въ вершинѣ мелководнаго залива, черезъ 87 лѣтъ, благодаря торговлѣ съ Ганзой разросся настолько, что внутренняя гавань оказалась недостаточною и, по ходатайству Перъ Браге, городъ перенесенъ на островъ Сандъ-ö; по вслѣдствіе мелководности береговъ городъ продержался всего только 5 лѣтъ и потому въ 1642 г. уже окончательно былъ перенесенъ на нынѣшнее свое мѣсто, послѣ чего старый городъ, т. н. *Гаммельстаденъ*, потерялъ всякое значеніе. До присоединенія Финляндіи къ Россіи г. Гельсингфорсъ игралъ второстепенную роль и еще въ 1810 году, нѣсколько лѣтъ передъ тѣмъ какъ городъ сталъ правительственнымъ центромъ страны (въ 1817 году), въ немъ насчитывалось всего 4,000 жителей. Послѣ 1817 года начинается безпрерывный, хотя вначалѣ и медленный ростъ города, при чемъ въ 1860 году число жителей въ немъ доходитъ до 22,000 чел. Съ начала шестидесятыхъ годовъ развитіе города происходитъ уже со значительно большею быстротою, чему способствуетъ, между прочимъ, соединеніе города желѣзнодорожными линіями со столицею государства, С.-Петербургомъ, и со всѣми частями страны. Въ настоящее время ежегодный приростъ населенія составляетъ 2—3 тыс. чел.

Г. Гельсингфорсъ служитъ резиденціею генералъ-губернатора края; въ немъ находятся высшія административныя учрежденія и въ опредѣленные сроки здѣсь собирается сеймъ; здѣсь же имѣются университетъ, политехническій институтъ и много другихъ учебныхъ заведеній, а по-

тому городъ справедливо можетъ быть названъ средоточіемъ умственной и общественной жизни Финляндіи.

Значеніе г. Гельсингфорса въ *торговомъ отношеніи* обусловливается главнымъ образомъ какъ естественными свойствами его гаваней, такъ и сравнительно обширными портовыми сооруженіями, облегчающими выгрузку и нагрузку судовъ большихъ осадокъ. О гаваняхъ и ведущихъ къ нимъ фарватерахъ см. гл. XX.

Изъ портовыхъ сооруженій слѣдуетъ, прежде всего, упомянуть о двухъ гаваньскихъ вѣтвяхъ, изъ которыхъ одна въ 3-хъ км. къ сѣверу отъ города отдѣляется отъ линіи Гельсингфорсъ — Петербургъ на гавань *Сёрнесхамнъ*, а другая, начинаясь съ самой станціи Гельсингфорса, проходитъ вдоль набережныхъ двухъ главныхъ гаваней города (западной — *Сандвикскхамнъ* и южной — *Сёдрахамненъ*), соприкасаясь съ моремъ на протяженіи, въ общей сложности, до $2^1/_2$ км. Для храненія товаровъ, въ особенности идущихъ транзитомъ черезъ г. Гельсингфорсъ, у гаваней устроены большіе товарные пакгаузы, а въ нѣкоторыхъ мѣстахъ имѣются краны для подъема большихъ тяжестей. Обширными работами по приспособленію гава-

А) **Привоз**

ГОДЫ.	Въ зернѣ.		Муки.		Кофе.	Сахару-сырцу.	Рафинада.
	Овса, ячменя и кукурузы.	Ржи.	Пшеничной.	Ржаной.			
	В ъ 1,000 к и л о						
Въ 1895 г.	3,603	9,54	7,874	11,411	1,125	4,994	1,313
» 1896 г.	4,898	1,120	6,853	9,913	1,468	6,164	1,562
» 1897 г.	4,115	3,084	8,625	10,218	1,430	7,732	1,394
» 1898 г.	8,222	2,030	6,986	9,229	1,656	11,393	925
» 1899 г.	10,980	3,214	6,842	13,418	1,722	14,490	294

ней города къ требованіямъ мореходства въ настоящее время достигнуто то, что г. Гельсингфорсъ по *ввозу* занимаетъ первое мѣсто въ Финляндіи, а именно ввозимые товары, по цѣнности, составляютъ свыше 20% всего ввоза края; $^1/_3$—$^1/_4$ всѣхъ таможенныхъ доходовъ Финляндіи поступаетъ въ Гельсингфорсскую таможенную контору. Къ главнымъ статьямъ *ввоза* принадлежатъ *колоніальные товары, хлѣбные продукты, машины* и *желѣзныя издѣлія. Вывозъ* изъ г. Гельсингфорса сравнительно не великъ, составляя по цѣнности лишь около 5—7% всего вывоза страны. Такой незначительный размѣръ вывоза объясняется отчасти удаленіемъ города отъ тѣхъ главныхъ водныхъ системъ, по которымъ производится сплавъ лѣса, а также тѣмъ, что вывозъ молочныхъ продуктовъ, составляющихъ въ Финляндіи наиболѣе важный предметъ вывоза послѣ лѣсныхъ товаровъ, какъ уже сказано, сосредоточился въ г. Хангэ.

Подробности по отношенію торговыхъ оборотовъ г. Гельсингфорса показаны въ слѣдующихъ таблицахъ:

моремъ.

Табаку.	Коньяку, араку, рому и т. д.	Вина.	Невыдѣланныхъ кожъ.	Хлопка.	Тканей и готоваго платья.	Керосину.	Каменнаго угля.	Желѣза не въ дѣлѣ, чугуннаго и стальнаго литья.	Машинъ.
граммахъ.									Въ 1,000 марокъ.
309	102	506	161	271	152	5,404	32,491	6,384	1,045
328	107	484	629	457	178	6,256	39,115	8,342	1,111
326	113	471	218	470	199	6,242	96,423	10,903	1,999
394	125	490	280	281	230	7,285	73,304	13,139	4,602
302	129	486	175	477	207	9,165	100,944	12,36	3,042

Б) Вывозъ и привозъ по желѣзной дорогѣ.

Годы.	Вывозъ рыбы.	Привозъ. Хлѣба въ зернѣ.	Привозъ. Хлѣба въ мукѣ.
	Въ 1,000 килогр.		
Въ 1895 г.	1,832	3,593	4,436
» 1896 г.	2,198	5,209	8,354
» 1897 г.	1,610	7,006	10,195
» 1898 г.	2,533	5,947	9,054
» 1899 г.	1,242	1,515	1,580

В) Сравненіе привоза и вывоза всей страны и г. Гельсингфорса.

Годы.	Привозъ. Въ милл. мар. Всей страны.	Привозъ. Въ милл. мар. Г. Гельсингфорса.	Привозъ. Привозъ Гельсингфорса въ %.	Вывозъ. Въ милл. мар. Всей страны.	Вывозъ. Въ милл. мар. Г. Гельсингфорса.	Вывозъ. Вывозъ Гельсингфорса въ %.	Таможенный сборъ. Въ милл. мар. Во всей странѣ.	Таможенный сборъ. Въ милл. мар. Въ г. Гельсингфорсѣ.	Таможенный сборъ. Таможенный сборъ Гельсингфорса въ %.
Въ 1890 г.	140,6	32,5	23,1	92,4	5,9	6,4	23,3	6,5	27,9
» 1891 г.	146,5	35,0	23,9	104,2	6,2	6,0	22,5	6,2	27,9
« 1892 г.	145,7	34,8	23,9	93,7	6,2	6,7	20,1	5,9	29,4
» 1893 г.	126,2	29,9	23,7	114,8	8,0	7,0	19,7	5,4	27,4
» 1894 г.	138,7	28,9	20,8	136,0	8,3	6,1	23,0	6,0	26,1
» 1895 г.	150,3	34,7	23,1	142,9	9,0	6,3	25,1	6,9	27,5
» 1896 г.	172,6	42,5	24,6	158,9	8,8	5,5	29,1	8,6	29,6
» 1897 г.	202,5	46,5	23,0	168,7	8,0	4,7	32,9	9,4	28,6
» 1898 г.	237,0	60,0	25,3	180,0	7,8	4,3	37,5	11,7	31,2
» 1899 г.	251,0	62,1	24,8	184,9	9,1	4,9	36,7	12,3	33,4

Гавань и *рейдъ* г. Гельсингфорса обыкновенно *очищаются* отъ льда въ концѣ апрѣля и *замерзаютъ* въ концѣ декабря; навигація, такимъ образомъ, можетъ совершаться, въ среднемъ, въ теченіе 8 мѣсяцевъ. При помощи ледокола судоходство, однако, за послѣдніе годы поддерживается даже до средины января и нѣтъ сомнѣнія, что оно могло бы продолжаться и долѣе, въ особенности при условіи сооруженія постояннаго маяка на мели Эрансгрундъ, въ 22 км. къ югу отъ города.

Входъ въ Гельсингфорсскій заливъ съ моря защищается *Свеаборгскими крѣпостными верками*, построенными на группѣ острововъ Варгшеръ и прилегающихъ островахъ, въ 3—5 км. отъ города.

По величинѣ *торговаго флота*, Гельсингфорсу нынѣ принадлежитъ первое мѣсто, а именно городъ располагаетъ 94 судами, вмѣстимостью 28,8 тыс. рег. тоннъ, въ томъ числѣ 52 пароходами (24,8 тыс. тоннъ). Гельсингфорсъ не только является центромъ оживленнаго каботажнаго движенія, но находится еще въ непосредственномъ правильномъ сообщеніи съ большинствомъ главныхъ портовъ западной Европы.

По числу и разнообразію *промышленныхъ заведеній* и по цѣнности ихъ производства, г. Гельсингфорсъ также занимаетъ первое мѣсто въ Финляндіи, но въ отношеніи величины и значенія отдѣльныхъ заводовъ и фабрикъ уступаетъ г. Таммерфорсу. Въ 1898 году валовая цѣнность производства промышленныхъ и ремесленныхъ заведеній Гельсингфорса составляла 35,80 милл. марокъ (15% общей цѣнности производства всей страны), г. Таммерфорса же — 24,36 милл. марокъ (10%).

Изъ промышленныхъ заведеній заслуживаютъ упоминанія:

а) *По производству керамическому и каменотесному*: три изразцовыхъ и фаянсовыхъ фабрики (общая цѣнность производства 1,43 милл. мар.), три цементныхъ фабрики (общ. ц. пр. 0,39 милл. мар.).

б) *По химическому производству:* четыре асфальтовыхъ фабрики (общ. ц. пр. 1,53 милл. мар.), газовый заводъ (ц. пр. 0,42 милл. мар.), электрическая станція (ц. пр. 0,24 милл. мар.) и костяная фабрика.

в) *По ткацкому производству*: двѣ ткацкихъ (ц. пр. одной изъ мануфактуръ 1,2 милл. мар.) и одна шерстяно-прядильная мануфактура (ц. пр. 0,9 милл. мар.).

г) *По писчебумажному производству:* обойная фабрика (ц. пр. 0,42 милл. мар.) и три большихъ переплетныхъ мастерскихъ.

д) *По обработкѣ дерева:* двѣ большихъ столярныхъ фабрики (ц. пр. 1,48 милл. мар.).

е) *По производству питательныхъ продуктовъ*: свеклосахарно-рафинадный заводъ (ц. пр. 8,63 милл. мар.), пять карамельныхъ фабрикъ (общ. ц. пр. 1,04 милл. мар.), четыре пивоваренныхъ завода (общ. ц. пр. 2,31 милл. мар.), два винокуренныхъ и водочныхъ завода (ц. пр. 1,99 милл. мар.), три фабрики для производства шведскаго пунша (ц. пр. 0,73 милл. мар.) и три табачныхъ фабрики (общ. ц. пр. 2,12 милл. мар.).

ж) *По графическому производству*: три литографическихъ заведенія (ц. пр. 1,25 милл. мар.).

з) *По металлическому производству*: девять механическихъ заводовъ, считая и желѣзнодорожныя мастерскія (общ. ц. пр. 6,84 млл. мар.), докъ (ц. пр. 1,0 милл. мар.) и корабельная верфь (ц. пр. 0,35 милл. мар.).

Въ самомъ городѣ насчитывается всего 576 фабричныхъ и ремесленныхъ заведеній, съ 8,600 рабочихъ и при общей цѣнности производства въ 35,8 милл. мар.

Г. *Борго* (по-шведски Borgå, по-фински Porvoo), одинъ изъ древнѣйшихъ городовъ Финляндіи, съ привилегіями, дарованными еще въ 1346 году, расположенъ у устья рѣчки того же названія, въ 62 км. къ сѣверовостоку отъ г. Гельсингфорса. Число жителей доходитъ до 4,600 чел. Городъ этотъ вѣтвью въ 33 км. соединенъ со станціею *Керава*, на желѣзной дорогѣ Гельсингфорсъ—Петербургъ. Значеніе города въ торговомъ и промышленномъ отношеніи невелико.

лагаться въ незначительномъ разстояніи отъ берега, чѣмъ облегчается нагрузка; все это существенно удешевляетъ стоимость доставки товаровъ къ мѣсту назначенія. Къ этому слѣдуетъ еще добавить, что г. Котка служитъ ближайшимъ выходомъ къ морю желѣзнодорожной линіи Куопіо — Коувола, вслѣдствіе чего значительная часть товаровъ, ввозимыхъ изъ заграницы въ С.-Михельскую и Куопіоскую губерніи проходитъ черезъ этотъ именно городъ. По всѣмъ этимъ причинамъ г. Котка въ торговомъ отношеніи играетъ весьма видную роль, занимая въ настоящее время, по *вывозу распиленныхъ лѣсныхъ товаровъ, первое мѣсто* въ Финляндіи.

Гавани г. Котки въ среднемъ *открываются* въ началѣ мая и *закрываются* въ началѣ декабря. Продолжительность навигаціи, такимъ образомъ доходитъ до 7 мѣсяцевъ.

Г. Котка имѣетъ всего 6 небольшихъ пароходовъ и 15 парусныхъ судовъ, общею вмѣстимостью въ 1,3 тыс. рег. тоннъ.

Промышленная дѣятельность города почти цѣликомъ направлена на *обработку лѣса*, а именно, здѣсь и въ ближайшихъ окрестностяхъ имѣется девять большихъ лѣсопильныхъ заводовъ, цѣнность ежегоднаго производства которыхъ достигаетъ 9,22 милл. марокъ. Кромѣ того, въ городѣ находится пивоваренный заводъ, небольшой стеклянный и два механическихъ завода. Въ 6 км. къ сѣверу отъ города имѣется нѣсколько, принадлежащихъ одной и той же акціонерной компаніи «Кархула», промышленныхъ заведеній, пользующихся отчасти силою водопада «Хёгфорсъ», на восточномъ рукавѣ р. Кюмени. Въ числѣ этихъ заведеній наибольшее значеніе имѣютъ два лѣсопильныхъ [1]) (ц. пр. 1,5 милл. мар.), одинъ для выдѣлки древесной массы (ц. пр. 1,00 милл. мар.), стеклянный (ц. пр. 0,54 милл. мар.) и механическій (ц. пр. 0,52 милл. мар.) заводы.

7) Г. *Фридрихсгамъ* (по-шведски Fredrikshamn, по-фински Hamina), съ 3,200 жит., расположенъ въ 18 км. къ сѣверовостоку отъ г. Котки, на берегу мелководнаго залива. На мѣстѣ нынѣшняго города было нѣкогда село *Векkелаксъ*, сожженное въ 1712 г., во время Великой сѣверной войны. По Ништадскому миру мѣстность эта отошла къ Швеціи, и король Фридрихъ I возвелъ здѣсь крѣпость, далъ ей свое имя и значительныя льготы для расширенія морской торговли новаго города. Въ 1742 г. городъ былъ взятъ русскими и по Абоскому миру 1743 года крѣпость отошла къ Россіи, для которой она служила такимъ же опорнымъ пунктомъ въ слѣдующихъ войнахъ со Швеціею. Въ 1791—92 гг. укрѣпленія Фридрихсгама были усилены подъ руководствомъ Генералиссимуса Суворова. Въ Фридрихсгамѣ, въ августѣ 1809 г. начались переговоры съ шведскими уполномоченными о мирѣ, закончившіеся 17-го сентября; ратификація Фридрихсгамскаго договора состоялось въ С.-Петербургѣ 22-го октября 1809 г. По присоединеніи всей Финляндіи къ Россіи, крѣпость утратила свое значеніе и была упразднена въ 1836 году. Фридрихсгамъ до 70-хъ годовъ не былъ лишенъ извѣстнаго торговаго значенія, но съ основаніемъ г. Котки бо́льшая часть торговли перешла къ новому

[1]) Заводы эти включены въ приведенное выше число лѣсопиленъ вблизи г. Котки.

городу и если Фридрихсгамъ въ настоящее время еще играетъ нѣкоторую роль, помимо того, что служитъ торговымъ центромъ ближайшей мѣстности, то благодаря лишь находящемуся въ немъ Финляндскому кадетскому корпусу (см. главу XLII). Нѣкоторое оживленіе торговой дѣятельности города можно ожидать въ ближайшемъ будущемъ вслѣдствіе соединенія его въ 1899 г., посредствомъ желѣзнодорожной вѣтви, длиною 26 км., со ст. Инкеройненъ, на рельсовомъ пути Котка — Коувола.

Годы.	Вывозъ моремъ.	Привозъ моремъ.				Таможенный сборъ въ 1,000 марокъ.	Прибывшихъ судовъ.	
	Лѣсныхъ товаровъ.	Хлѣба въ зернѣ.	Хлѣба въ мукѣ.	Кофе.	Сахару.		Число.	Вмѣстимость въ 1,000 рег. тоннъ.
	1,000 m^3	Въ 1,000 килограмм.						
Въ 1897 г.	181	271	2,232	49	332	335	117	63
» 1898 г.	170	375	2,105	34	289	288	111	51
» 1899 г.	150	507	2,317	39	112	188	106	50

Открытіе гавани происходитъ обыкновенно въ началѣ мая, а *замерзаніе* ея въ концѣ ноября.

Изъ *промышленныхъ заведеній* въ городѣ и окрестностяхъ заслуживаютъ упоминанія два небольшихъ кожевенныхъ завода, три лѣсопильныхъ завода (ст. пр. 1,22 милл. мар.), стеклянный, водочный и пивоваренный заводы.

Г. Фридрихсгаму принадлежатъ 3 небольшихъ парохода и 6 парусныхъ судовъ, вмѣстимостью 0,9 тыс. рег. тонны.

8) Г. *Выборгъ* (по-шведски Wiborg, по-фински Wiipuri), съ 25,200 жит., расположенъ у выхода Сайминскаго канала въ Выборгскій заливъ, въ 130 км. къ сѣверозападу отъ г. С.-Петербурга. Городъ этотъ возникъ около замка, выстроеннаго шведами въ 1293 году, съ цѣлью служить оплотомъ противъ опустошительныхъ набѣговъ новгородцевъ [1]), и въ 1403 году получилъ городскія привилегіи. Впослѣдствіи Выборгъ обнесенъ былъ крѣпостнымъ валомъ и неоднократно подвергался осадѣ русскими, которые въ 1710 г. и овладѣли имъ окончательно. Съ переходомъ крѣпости къ Россіи, верки его были расширены, и въ слѣдующихъ войнахъ г. Выборгъ служилъ важнымъ промежуточнымъ базисомъ для русскихъ войскъ. Затѣмъ, по завоеваніи всей Финляндіи, Выборгъ

[1]) Значеніе замка было правильно оцѣнено новгородцами, почему въ слѣдующемъ-же 1294 году, въ мартѣ, во вторникъ на 5-й недѣлѣ поста, они приступили къ городу, но были отбиты; въ ночь наступила оттепель, вода подъ городомъ разлилась, «а конямъ не бысть корма», и потому имъ пришлось отойти (1-я Новг.. изд. 1888 г., стр. 303).

утратилъ свое значеніе въ этомъ отношеніи и окружающіе его старинные верки были запущены. Во время Крымской кампаніи было обращено вниманіе на усовершенствованіе и пополненіе укрѣпленій г. Выборга въ виду того, что пунктъ этотъ ближайшій къ Петербургу со стороны моря и съ паденіемъ его можетъ затрудниться сообщеніе съ Финляндіею [1]). Съ этою цѣлью впослѣдствіи, въ 60—70 гг. возведены были новые верки какъ со стороны суши, такъ и со стороны моря.

Благодаря своему положенію, г. Выборгъ издавна служитъ посредникомъ для торговли всей восточной части Финляндіи съ портами Балтійскаго моря и заграницею. Съ открытіемъ Сайминскаго канала, а также съ проведеніемъ желѣзнодорожной линіи Іоенсу — Выборгъ, значеніе города возросло, и въ настоящее время Выборгу принадлежитъ одно изъ первыхъ мѣстъ въ странѣ какъ по ввозу, такъ и по вывозу товаровъ. Что касается ввоза, то Выборгъ уступаетъ только Гельсинг-

а) **Вывозъ и**

Г О Д Ы.	Вывозъ.			Пр				и
	Лѣсныхъ товаровъ.	Дровъ.	Рыбы (салаки).	Хлѣба въ зернѣ.	Хлѣба въ мукѣ.	Кофе.	Сахару.	Поваренной соли.
	Въ 1,000 m^3	Въ 1,000 килограммахъ.						Въ 1,000 гектол.
Въ 1895 г.	422	213	206	3,327	9,565	1,212	974	200
» 1896 г.	409	190	244	3,376	13,096	1,461	1,244	182
» 1897 г.	504	173	209	3,877	12,284	1,545	1,000	190
» 1898 г.	521	160	244	6,435	12,013	1,722	951	238
» 1899 г.	463	172	243	6,848	14,667	1,621	955	151

[1]) Кренке. Оборона Балтійскаго побережья, стр. 30.

форсу и Або; по вывозу же Выборгъ, начиная съ открытія Саймицскаго канала и до послѣдняго времени, превосходилъ всѣ остальные города страны; только съ 90-хъ годовъ на первый планъ начинаетъ выдвигаться г. Хангэ, нынѣ опередившій г. Выборгъ по цѣнности вывоза. Главные предметы *ввоза* тѣ же, что и во всѣхъ городахъ Финляндіи, т. е. *колоніальные товары, хлѣбъ, чугунъ, желѣзныя издѣлія и машины. Вывозятся* же главнымъ образомъ *лѣсные продукты,* переработка которыхъ, однако, въ противоположность городамъ Бьернеборгу и Коткѣ, почти исключительно происходитъ внѣ Выборга, на лѣсопильныхъ заводахъ, расположенныхъ по всей Саймицской системѣ. Главнымъ складочнымъ пунктомъ для этихъ товаровъ служитъ внѣшняя гавань города, «*Тронгзундъ*», расположенная въ 12 км. къ югозападу отъ города.

привозъ моремъ.

Ввозъ.						Таможенный сборъ въ 1,000 марокъ.	Прибывшихъ судовъ.	
Табаку.	Стеарину.	Сала.	Каменнаго угля.	Желѣза не въ дѣлѣ, чугуннаго и стальнаго литья.	Машинъ.		Число.	Вмѣстимость въ 1,000 рег. тоннъ.
Въ 1,000 килограммахъ.					Въ 1,000 мар.			
118	669	251	12,804	1,938	203	3,280	570	196
169	468	190	14,988	2,736	980	3,799	594	198
161	562	165	15,112	3,420	626	3,774	574	216
98	669	235	21,190	4,592	596	4,094	640	236
72	460	243	33,579	4,136	1,184	4,085	536	215

б) Вывозъ и привозъ по желѣзной дорогѣ.

Г О Д Ы.	Вывозъ рыбы.	Привозъ.	
		Хлѣба въ зернѣ.	Хлѣба въ мукѣ.
	Въ 1,000 килогр.		
Въ 1895 г.	1,834	3,593	4,436
» 1896 »	2,198	5,209	8,354
» 1897 »	1,610	7,006	10,195
» 1898 »	2,533	5,947	9,054
» 1899 »	2,174	7,101	10,102

Гавань г. Выборга въ среднемъ *очищается* отъ льда въ срединѣ мая и *закрывается* въ началѣ декабря; при этомъ нерѣдко случается, что Тронгзундскій рейдъ весною, недѣли двѣ по открытіи гавани, загражданется массами льда, загоняемыми южными вѣтрами.

Торговый флотъ города состоитъ изъ 33 пароходовъ и 190 другихъ судовъ, почти исключительно принадлежащихъ къ типу баржъ и лайбъ, общею вмѣстимостью 29,9 тыс. рег. тоннъ.

Изъ *промышленныхъ заведеній* въ городѣ и окрестностяхъ имѣются: 2 изразцовыхъ и фаянсовыхъ фабрики (общая цѣнность производства 0,33 милл. мар.), 2 спичечныхъ фабрики, свѣчная фабрика, (ц. пр. 0,59 милл. мар.), мыловаренный и глицериновый заводы (ц. пр. 0,35 милл. мар.), небольшая асфальтовая фабрика, костяной заводъ, газовый заводъ, обойная фабрика, лѣсопильный заводъ (ц. пр. 0,39 милл. мар.), паровая мельница (ц. пр. 0,60 милл. мар.), мельница для перемола рису (ц. пр. 0,60 милл. мар.), 2 пивоваренныхъ завода, одинъ винокуренный и четыре водочныхъ завода, одна большая (ц. пр. 0,82 милл. мар.) и нѣсколько незначительныхъ табачныхъ фабрикъ (общ. ц. пр. 1,08 милл. мар.), 2 гвоздильныхъ фабрики, мастерская жестяныхъ издѣлій, желѣзнодорожная и двѣ большихъ частныхъ механическихъ мастерскихъ (общ. ц. пр. 2,38 милл. мар.) Всего въ самомъ г. Выборгѣ насчитывалось въ 1898 г. 173 фабричныхъ и ремесленныхъ заведенія, съ 2,300 рабочихъ и съ общею цѣнностью производства въ 7,44 милл. марокъ.

Въ городѣ имѣются гофгерихтъ и губернское правленіе.

Въ числѣ многочисленныхъ учебныхъ заведеній слѣдуетъ упомянуть о русскомъ реальномъ училищѣ, о 3-хъ лицеяхъ (одинъ шведскій и два финскихъ), о навигаціонной и коммерческой школахъ и т. п.

Съ 1892 г. въ Выборгѣ находится каѳедра архіепископа, имѣющаго титулъ Финляндскаго и Выборгскаго. Ранѣе этого, Финляндія не имѣла православнаго епископа, а входила подъ названіемъ 1-го викаріатства въ составъ С.-Петербургской епархіи. [1]).

9) Г. *Кекгольмъ* (по-шведски Kexholm, по-фински Käkisalmi), съ 1,350 чел. жителей, основаніе которому положено было въ древнѣй-

[1]) Для Корелiи викарное епископство было учреждено еще въ 1685 г.

шія времена (замокъ Кексгольмъ упоминается первый разъ въ 1293 г.) [1]), расположенъ на сѣверномъ рукавѣ рѣки Вуоксы, въ 3-хъ км. отъ устья его. Ловля рыбы въ устьяхъ, гдѣ особенно много сиговъ, составляла со временъ Императора Павла исключительное право Александро-Невской лавры, впослѣдствіи уступленное финляндской казнѣ. Въ Ладожскомъ озерѣ ловится также много лососины, торговля коею придавала когда то г. Кексгольму нѣкоторое значеніе, но послѣ прорытія перешейка у Кивиніеми, имѣвшаго послѣдствіемъ направленіе главной массы воды р. Вуоксы по южному рукаву, уловъ лососины сильно уменьшился. Въ настоящее время городъ имѣетъ исключительно мѣстное значеніе. Разстояніе его отъ ближайшей желѣзнодорожной станціи Хитола — 36 км.

Промышленныхъ заведеній, заслуживающихъ упоминанія, въ городѣ вовсе нѣтъ.

10) *Сердоболь* (по-шведски Sordavala, по-фински Sortavala), съ 1,800 жит., [2]) получившій городскія привилегіи въ 1646 г., расположенъ на сѣверномъ берегу Ладожскаго озера и на желѣзной дорогѣ Іоенсу — Выборгъ, въ 180 км. отъ послѣдняго города. По соединеніи города съ желѣзнодорожною сѣтью страны въ 1892 г., торговля его нѣсколько оживилась. Г. Сердоболь поддерживаетъ правильное пароходное сообщеніе съ Петербургомъ и съ болѣе значительными прибрежными пунктами на берегахъ Ладожскаго озера.

Изъ *промышленныхъ заведеній* стоитъ упомянуть только о небольшомъ лѣсопильномъ заводѣ.

11) Г. *Вильманстрандъ* (по-шведски Willmanstrand, по-фински Lappeenranta), [3]) основанный и укрѣпленный въ срединѣ XVII столѣтія расположенъ на южномъ берегу Сайминскаго озера, въ 5 км. къ западу отъ сѣверной оконечности Сайминскаго канала. Городъ, имѣющій 2,600 жит., соединенъ вѣтвью въ 19 км. со станціею *Симола*, на Петербургской желѣзной дорогѣ. Торгово-промышленная дѣятельность города не особенно развита. Значеніе же города обусловливается преимущественно тѣмъ, что

---

[1]) Въ 1-й Новгородской лѣтописи основаніе города относится къ 1295 г., когда шведы съ воеводою *Сиге Лаке* поставили городъ; въ томъ же году новгородцы напали на городъ, разграбили его и перебили весь гарнизонъ, «а Сига убиша». Черезъ 15 лѣтъ (въ 1310 г.) новгородцы явились сюда опять и поставили новый городъ на самомъ порогѣ, а старый «сметавше». По мѣстному преданію корелы когда то, въ древности, для отраженіи русскихъ и шведовъ начали строить городъ выше по теченію Вуоксы, на остр. Тіурисъ (гдѣ дѣйствительно въ 40 годахъ имѣлись остатки укрѣпленій), но по указанію боговъ, не сочувствовавшихъ этой постройкѣ, они должны были спуститься въ лодкѣ внизъ по теченію рѣки и поселиться тамъ, гдѣ услышатъ пѣніе кукушки (käki); проливъ, гдѣ они остановились по возвѣщенному знаменію, названъ былъ «*Käkisalmi*», передѣланный шведами въ *Kexholm*. Въ русскихъ лѣтописяхъ городъ называется *Корелою*, *Корельскимъ городомъ*

[2]) Названіе города пытались объяснить финскимъ причастіемъ *sortava* — разсѣкающій, ибо городъ построенъ у залива, далеко вдавшагося въ берегъ Ладожскаго озера, и слога *la*, служащаго часто окончаніемъ въ именахъ мѣстъ; но проф. Альквистъ это словопроизводство отвергаетъ, полагая, что корень названія города, покуда, долженъ считаться неизвѣстнымъ. Русское имя, данное по созвучію съ финскимъ, въ церковно-славянскомъ языкѣ значитъ *родственникъ*.

[3]) Шведское и финское названія этого города поясняютъ другъ-друга: willman-strand т. е. берегъ дикихъ людей, lappeen-ranta, т. е. берегъ лопарей, лапонцевъ; слѣдовательно *дикій* и *лопарь* являются однозначущими; обстоятелство это, между прочимъ, указываетъ на границу распространенія древней *Суми* (стр. 1).

онъ служитъ исходнымъ пунктомъ всѣхъ судоходныхъ путей Сайминскаго бассейна и составляетъ узелъ грунтовыхъ путей на Выборгъ, Фридрихсгамъ, Тавастгусъ, С.-Михель и Сердоболь.

Подъ городомъ до послѣдняго времени собирались лагеремъ расположенныя въ Финляндіи русскія и финскія войска. Крѣпость Вильманстрандъ построена шведами въ 1656 г. и занята русскими войсками въ 1741 г. Генералиссимусъ Суворовъ, завѣдывая постройкою укрѣпленій на шведской границѣ въ 1791—92 гг., не разъ живалъ въ Вильманстрандѣ, при чемъ слабыя укрѣпленія получили значеніе серьезной, по тому времени, крѣпости. Послѣ войны 1809 г., вслѣдствіе перенесенія сѣверной границы на р. Торнео, крѣпость потеряла военное значеніе и потому была упразднена въ 1836 г. Правильное пароходное сообщеніе существуетъ между Вильманстрандомъ, Выборгомъ и главными пунктами на Сайминской озерной системѣ.

Изъ промышленныхъ заведеній въ городѣ и окрестностяхъ можно упомянуть о двухъ паровыхъ мельницахъ (ц. пр. 0,54 милл. мар.), о лѣсопильномъ заводѣ, а также о принадлежащей частному лицу хлѣбопекарнѣ, снабжавшей финскія войска хлѣбомъ во время лагерныхъ сборовъ. По близости города находятся большая катушечная (ц. пр. 0,73 милл. мар.) и целлюлозная фабрики (ц. пр, 0,97 милл. мар.), а также лѣсопильный заводъ, соединенные съ городомъ узкоколейною желѣзною дорогою, длиною 4,5 км.

12) Мѣстечко *Лахтисъ*, съ 650 чел. жителей, расположено вблизи станціи Лахти на Петербургской желѣзной дорогѣ, въ 130 км. отъ Гельсингфорса. Значеніе этого мѣстечка обусловливается тѣмъ, что по близости находится гавань *Весиярви*, служащая мѣстомъ нагрузки въ желѣзнодорожные вагоны лѣсныхъ продуктовъ, идущихъ отъ Пейпенскаго бассейна на Гельсингфорсъ и Ловизу.

Въ окрестностяхъ мѣстечка имѣется два промышленныхъ заведенія, заслуживающихъ упоминанія, а именно, катушечная фабрика (ц. пр. 0,41 милл. мар.) и лѣсопильный заводъ (ц. пр. 0,32 милл. мар.).

а) Источники къ главѣ VII:

1. *K. E. F. Ignatius.* Finlands geografi. H:fors 1881—1890.
2. Geografiska föreningens tidskrift 1895. R. Hult. Finlands naturliga landskap. H:fors.
3. Atlas öfver Finland. Utgifven af sällskapet för Finlands geografi. J. J. Sederholm. Höjdförhållanden. H:fors 1899.
4. Turistföreningen i Finland. Vägvisare i Finland, sammanställd af A. Ramsay. H:fors. 1895.

б) Карты атласа:

I. Административная карта Финляндіи.
II. Карта рельефа страны.

ГЛАВА VIII.

Озерное плато[1]).

а) Границы и общій топографическій очеркъ.

Озерное плато ограничивается съ сѣвера и сѣверозапада водораздѣломъ *Суоменсельке,* съ запада и югозапада водораздѣломъ, связывающимъ (въ Югозападномъ углу Финляндіи) *Суоменсельке* съ озомъ *Сальпаусселькe,* а съ юга *Сальпаусселькe.* На востокѣ естественная граница, составляемая водораздѣломъ *Мансельке*, проходитъ внѣ предѣловъ округа, почему и границею разсматриваемой области въ предѣлахъ Финляндіи слѣдуетъ принять административную границу. Какъ указываетъ самое названіе, разсматриваемая область представляется въ общемъ въ видѣ обширнаго *плато,* медленно понижающагося по направленію къ юговостоку, съ 200 м. на сѣверѣ и сѣверозападѣ до 50—100 м. на югѣ и юговостокѣ. Поверхность этого плато, будучи почти горизонтальна, съ незначительнымъ лишь уклономъ, представляетъ безчисленное множество всевозможныхъ размѣровъ углубленій въ почвѣ, въ которыхъ скопляется вода, образуя массу озеръ, связанныхъ между собою короткими, вообще, протоками и составляющихъ обширныя и сложныя водныя системы. Соотвѣтственно общему наклону области, озерные бассейны, расположенные ярусами, стремятся вылиться въ нижележащіе резервуары. Явленіе это подтверждается тѣмъ, что по мѣрѣ подпятія отъ Ладожскаго озера къ водораздѣлу Суоменсельке, замѣчаются слѣды уменьшенія озеръ по протяженію; повсюду прежнія линіи уровня, проходящія высоко надъ поверхностью нынѣшнихъ озеръ, свидѣтельствуютъ о постепенномъ пониженіи озерныхъ бассейновъ, опорожнявшихся въ нижележащіе. Эта разность уровня между прежними озерными бассейнами и нынѣшними возрастаетъ правильно съ юга къ сѣверу Финляндіи; то же явленіе замѣчается и на сѣверномъ скатѣ къ Ледовитому морю. Благодаря малому наклону разсматриваемой области, озера образуютъ такой перепутанный лабиринтъ, что съ большимъ только трудомъ можно различить границы водораздѣла между покатостями Ботническаго и Финскаго заливовъ и Ладожскаго озера; во многихъ мѣстахъ эти границы чисто условны и простыя болота, имѣющія стокъ въ ту и другую сторону, обозначаютъ поясъ раздѣленія водъ. *Главныхъ системъ* здѣсь имѣется *три,* которыя, по названію озера, занимающаго центральное положеніе въ данной системѣ, или же по орошаемой области, можно

[1]) См. карты I и II Атласа.

наименовать *Саймінскою, Пейенскою* и *Сатакунтскою системами.* Количество озеръ въ данной области и площадь ими занимаемая столь велики, что въ нѣкоторыхъ частяхъ они покрываютъ болѣе половины всего пространства. Озера эти отличаются своими прихотливо изрѣзанными берегами и замѣчательнымъ обиліемъ небольшихъ, вообще, острововъ.

Поверхность расположенной между озерами *суши* вообще чрезвычайно *холмиста* и мѣстами скалиста; обширныхъ равнинъ не имѣется вовсе.

Почва почти исключительно состоитъ изъ толстаго слоя мореннаго щебня, сильно смѣшаннаго съ камнями, изъ котораго мѣстами, въ особенности на югѣ, на дневную поверхность выступаетъ коренная почва, образуя крутые, скалистые берега озеръ. Глина встрѣчается только у самыхъ береговъ нѣкоторыхъ рѣкъ и озеръ въ видѣ узкихъ полосъ, которыя, по своему плодородію, выдѣляются отъ окружающихъ ихъ мѣстностей съ болѣе бѣдной растительностью.

Характерную черту пейзажа сѣверовосточныхъ частей области (прих. Піелисъярви и Иломантсъ) и значительной части Саволакса (особенно мѣстностей къ сѣверу и сѣверовостоку отъ г. С.-Михеля) составляютъ *хрящевыя гряды,* которыя тянутся многочисленными, параллельными рядами на десятки км., главнымъ образомъ съ сѣверозапада на юговостокъ, по направленію движенія ледниковъ. Ширина расположенныхъ между этими грядами долинъ весьма различна, отъ 1—2 до нѣсколькихъ десятковъ км., при чемъ долины заняты или озерами и рѣками, или же болотами. Единственными мѣстами, удобными для обработки безъ предварительной осушки почвы, а также для заселенія, поэтому являются гребни и скаты названныхъ грядъ, гдѣ дѣйствительно встрѣчается большая часть населенныхъ пунктовъ въ Куопіоской и С.-Михельской губерніяхъ. Кромѣ того, многочисленные озы, различающіеся по наружному виду отъ описанныхъ выше грядъ своими болѣе рѣзко очерченными контурами, прорѣзываютъ область главнымъ образомъ также въ юговосточномъ направленіи. Въ особенности славятся, по живописной мѣстности, озы, встрѣчающіеся въ окрестностяхъ г. Таммерфорса и к. Кангасала, подымающіеся 50—80 м. надъ окружающею мѣстностью, а также озъ *Пункахарью* въ С.-Михельской губерніи. Въ топографическомъ отношеніи весьма интереснымъ является также громадный по своимъ размѣрамъ, пустынный озъ *Хеменкангасъ*, простирающійся км. на 80 черезъ приходы Карвіа, Хонкаіоки и Канканпя въ сѣверовосточной части Абоской губерніи. Большое сходство съ озами имѣетъ упомянутый уже въ геологическомъ очеркѣ песчаный кряжъ *Малый Сальпаусселькe,* составляющій собственно ничто иное, какъ конечную морену и тянущійся на протяженіи 350 км., отъ южной оконечности озера Пейене до г. Іоенсу, параллельно Большому Сальпаусселькe, въ разстояніи 20—25 км. къ сѣверу отъ него.

Въ разсматриваемой области, какъ вообще въ Финляндіи, имѣется значительное число отдѣльныхъ горъ, поднимающихся надъ окружающею мѣстностью метровъ на 100—150 и скученныхъ особенно въ сѣверо-

восточной части. Изъ этихъ горъ стоитъ упомянуть о вершинахъ *Пуйо* (230 м.), близъ г. Куопіо, и *Кюльвемяки* (227 м.) въ капелланствѣ Рутакко.

Что касается характерныхъ для разсматриваемой области большихъ озерныхъ системъ, о которыхъ мы уже говорили, то каждая изъ нихъ составляется изъ значительнаго числа меньшихъ системъ, воды которыхъ собираются въ одно какое-либо центральное озеро, дающее системѣ ея названіе, и, въ концѣ концовъ, посредствомъ какой-либо значительной рѣки, изливающееся въ море. Каждая изъ второстепенныхъ системъ, въ свою очередь, составляется совершенно аналогично изъ еще меньшихъ системъ, въ которыхъ мы различаемъ также центральное озеро и протокъ, уносящій воды изъ него въ систему высшаго порядка [1]). Но нерѣдко случается, что подобныя частныя системы находятся между собою и въ непосредственной связи рядомъ протоковъ и озеръ. Слѣдствіемъ всего этого является *крайняя запутанность гидрографіи* разсматриваемой области, въ особенности восточной Сайминской системы.

Казалось бы, что въ этой густой сѣти переплетающихся между собою озеръ и протоковъ внутренняя Финляндія имѣетъ *пути сообщенія,* которыя по удобству не оставляютъ желать лучшаго. Но на дѣлѣ значеніе этихъ водныхъ сообщеній въ значительной степени умаляется тѣмъ обстоятельствомъ, что протоки, соединяющіе озера между собою, и рѣки, служащія истоками водныхъ системъ въ море — имѣютъ бо̀льшею частью множество *порогов*ъ, отчасти затрудняющихъ судоходство, отчасти дѣлающихъ его невозможнымъ. Тѣмъ не менѣе, роль этихъ водныхъ системъ, какъ путей сообщенія, весьма важна, при чемъ наибо̀льшее значеніе, какъ по протяженію и удобству по ней движенія, такъ и по возможности непосредственныхъ сообщеній съ моремъ, черезъ Сайминскій каналъ, безспорно имѣетъ Сайминская система.

Какъ выше уже было сказано, три главные водные бассейна, на которые раздѣляется данная область, отдѣляются другъ отъ друга второстепенными водораздѣлами: *Савонсельке* между Сайминскимъ и Пейенскимъ бассейнами и *Хеменсельке* между послѣднимъ и Сатакунтскимъ бассейномъ. Водораздѣлы эти не имѣютъ характера какихъ-либо рѣзко очерченныхъ горныхъ образованій, а лишь являются наиболѣе возвышенною частью поверхности между означенными бассейнами, вслѣдствіе чего собственно орографическаго значенія не имѣютъ.

б) Сайминскій бассейнъ.

1. Очеркъ Сайминской системы. Бассейнъ Сайминской системы, самый обширный изъ всѣхъ водныхъ бассейновъ страны, обни-

---

[1]) Собственно говоря, большинство рѣкъ состоитъ изъ цѣпи озеръ; по справедливому замѣчанію О. Пешеля, нигдѣ нельзя такъ хорошо изучить «*эмбріогенію рѣкъ*», какъ въ Финляндіи.

маетъ въ предѣлахъ Озернаго плато до 50,000 кв. км. [1]), т. е. всего до $^1/_7$ площади Финляндіи, съ населеніемъ около 370 тыс. чел. Истокомъ системы служитъ р. *Вуокса*, которая изливается въ Ладожское озеро.

Многочисленныя большія озера этой системы, въ противоположность озерамъ прочихъ системъ, находятся всѣ почти на одномъ и томъ же уровнѣ (76 м.), такъ что разность между сѣверными озерами около г. Исальми и южною Саймою не превышаетъ 9 м., а между большимъ озеромъ Піелисъярви на сѣверовостокѣ и Саймою — не болѣе 15 м. Ни въ одной изъ прочихъ системъ озера не отличаются такими значительными размѣрами, нигдѣ онѣ такъ не изобилуютъ островами и нигдѣ береговыя линіи ихъ такъ не изрѣзаны, какъ въ Саймпнской системѣ. Берега Саймпнскихъ озеръ вообще высоки и круты, а на югѣ нерѣдко скалисты; вообще они поросли лѣсомъ, мало воздѣланы и пустынны.

Центральнымъ озеромъ этой системы служитъ озеро *Сайма*, состоящее скорѣе изъ нѣсколькихъ, находящихся на одномъ уровнѣ озеръ, соединенныхъ между собою болѣе или менѣе широкими проливами. Длина озера Саймы отъ г. Вильманстранда до Варкаусскихъ пороговъ составляетъ 220 км., а по извилистому фарватеру до г. Іоенсу — 330 км. Наибольшая ширина въ южной части, между кирками Кристина и Руоколаксъ, доходитъ до 90 км. Уровень Саймпнскаго озера находится на 76 м. надъ поверхностью моря.

Саймпнскія озера имѣютъ дно весьма неровное; наибольшая, найденная въ нихъ глубина равняется 57 м., но обыкновенная глубина гораздо меньше, колеблясь отъ 10 до 30 м. Вообще дно этихъ водъ находится на бо́льшей высотѣ, чѣмъ уровень моря, вслѣдствіе чего являлась бы возможность осушить всѣ Саймпнскія озера прорытіемъ достаточно глубокаго канала.

Саймпнскую систему можно раздѣлить на три части, *сѣверную, среднюю* и *южную*, отдѣленныя другъ отъ друга Нейшлотскими и Пумальскимъ узкими проливами.

Сѣверная часть состоитъ изъ большихъ озеръ *Хаукивеси, Оривеси* и *Пюхеселькe*. Озеро *Хаукивеси* имѣетъ въ длину, отъ Варкаусскаго канала до г. Нейшлота, 70 км., при ширинѣ до 30 км., и подраздѣляется островами и полуостровами на нѣсколько главныхъ и большое число мелкихъ плесовъ и заливовъ. Озеро *Пюхеселькe*, длиною 30 км. и шириною около 10 км., представляетъ собою открытый плесъ почти безъ острововъ. Озеро это посредствомъ широкаго пролива соединяется со слѣдующимъ большимъ озеромъ *Оривеси*, длиною до 65 км. и шириною 5—25 км. Оз. Оривеси покрыто нѣсколькими значительными, обитаемыми островами и посредствомъ ряда проливовъ, небольшихъ озеръ и канала *Орави* находится въ сообщеніи съ озеромъ

[1]) Площадь всего бассейна исчислена въ 64 тыс. кв. км. Водная поверхность Саймы исчисляется въ 1,760 кв. км., а вмѣстѣ съ озерами Каллавеси, Эновеси и Пихлаявеси — 7,760 кв. км.

Хаукивеси. Съ другой стороны, оз. Оривеси находится въ непосредственной связи со среднею частью Саймы посредствомъ незначительнаго, доступнаго только для лодокъ канала *Райкусъ*, прорытаго черезъ перешеекъ между озерами Оривеси и Пурувеси.

Сѣверная и средняя части Сайминскихъ озеръ около г. *Нейшлота* соединяются между собою *тремя проливами*, шириною отъ 100 до 300 м.

Средняя часть Саймы состоитъ изъ двухъ озеръ, *Пихлаявеси* и *Пурувеси*, соединенныхъ между собою посредствомъ плеса *Утраселькѣ*. Озеро *Пихлаявеси*, простираясь отъ г. Нейшлота почти до пролива *Пумала*, на протяженіи по фарватеру до 70 км., при сильно измѣняющейся ширинѣ 5—40 км., усѣяно множествомъ острововъ, частью заселенныхъ. Озеро *Пурувеси*, имѣющее въ длину до 55 и въ ширину 10 — 25 км., по округленному очертанію, пологимъ и болотистымъ берегамъ, болѣе похоже на предыдущіе восточные плесы Оривеси и Пюхеселькѣ, чѣмъ на только что упомянутые западные плесы. Оно раздѣляется извѣстнымъ живописнымъ озомъ *Пункахарью* на двѣ части, имѣющія между собою сообщеніе посредствомъ судоходныхъ проливовъ *Тунансальми* и *Пункасальми*, широною — первый 300 м., а другой — 160 м. На восточномъ берегу озера Пурувеси находится пристань *Путикко*, игравшая до прорытія Сайминскаго канала довольно важную роль, такъ какъ на ней складывались товары, привозимые изъ Петербурга, сначала водою по Ладожскому озеру до с. Якимвара, а потомъ сухимъ путемъ, на протяженіи 70 км., въ Путикко, откуда они, наконецъ, развозились по назначенію опять таки водою. Въ настоящее время упомянутая пристань имѣетъ лишь мѣстное значеніе.

Средняя и южная части Сайминскихъ озеръ соединены между собою *Пумальскимъ проливомъ*, имѣющимъ въ длину около 2 км., а въ ширину 300 м.

До 1809 года оба берега Пумальскаго пролива принадлежали Швеціи, почему, для устраненія всякихъ затрудненій при плаваніи по Саймѣ, а также въ видахъ сокращенія пути между южною и среднею частями ея, въ концѣ прошлаго столѣтія были прорыты, въ обходъ названнаго пролива съ восточной стороны, четыре небольшихъ канала. Нынѣ эти каналы потеряли всякое значеніе, такъ какъ доступны только для лодокъ.

Южная часть Сайминскихъ озеръ, или оз. Сайма въ тѣсномъ смыслѣ, состоитъ изъ двухъ большихъ плесовъ, отдѣленныхъ другъ отъ друга полуостровомъ *Кюлянніеми*, т. е. длинною, узкою косою, образуемою кряжемъ Малымъ Сальпаусселькѣ. Наибольшая длина Саймы, отъ сѣверной части С. Михельскаго залива до к. Іоутсено, составляетъ 90 км., а наибольшая ширина, отъ г. Вильманстранда до к. Руоколаксъ, около 40 км. Хотя оба эти плеса изобилуютъ островами и выдающимися далеко въ озеро полуостровами, но особенно богатъ ими сѣверный плесъ, гдѣ острова чуть ли не занимаютъ столько же пространства

сколько вода, образуя крайне запутанный лабиринтъ. Береговая мѣстность между г. С. Михелемъ и г. Вильманстрандомъ состоитъ вначалѣ, большею частью, изъ безлѣсныхъ песчаныхъ холмовъ, мѣстами обработанныхъ и заселенныхъ, а далѣе, отъ кирки Кристина — преимущественно изъ голыхъ гранитныхъ утесовъ, поросшихъ кое-гдѣ мелкимъ лѣсомъ. Отъ г. Вильманстранда до к. Руоколаксъ берегъ представляется въ видѣ поросшей мелкимъ лѣсомъ покатости, пролегающаго здѣсь песчанаго кряжа Большого Сальпаусселькe. Противуположный сѣверный берегъ также скалистъ, но сравнительно болѣе лѣсистъ.

Воды, изливающіяся въ Сайминскія озера, состоятъ изъ двухъ главныхъ частей: западной и восточной.

Западная, или *Саволакская часть,* начинается тремя отдѣльными притоками, соединяющимися въ озеро Поровеси, къ югу отъ города Исальми; отсюда эти воды протекаютъ до озера Каллавеси, гдѣ близъ г. Куопіо присоединяется другой значительный притокъ изъ прих. Нильсія. Озеро Каллавеси, наконецъ, двума протоками изливается въ сѣверную часть озера Саймы: западнымъ — черезъ Варкаусскіе пороги и восточнымъ — черезъ озеро Сувасвеси.

Восточная, или *Карельская часть* Сайминской системы, состоитъ собственно изъ нѣсколькихъ отдѣльныхъ большихъ озеръ, изливающихся также въ сѣверную часть Сайминскаго озера.

а) Западная, Саволакская часть.

Къ югу отъ водораздѣла Суоменселькe, на границѣ между Куопіоскою и Улеоборгскою губерніями, находится небольшое озеро *Рахаярви,* служащее какъ бы началомъ Сайминской системы съ сѣверозападной стороны. Изъ этого озера вытекаетъ рѣчка, которая, пройдя черезъ нѣсколько озеръ и присоединивъ къ себѣ воды другихъ, изливается въ озеро *Ивеси,* соединенное съ озеромъ *Поровеси* проливомъ *Кольонвирта.* Длина всего притока отъ оз. Рахаярви до Поровеси около 50 км.

Озеро Поровеси, на сѣверовосточномъ берегу котораго находится г. Исальми, принимаетъ съ сѣверозапада другой притокъ, образуемый первоначально небольшими рѣчками, также берущими начало близъ водораздѣла Суоменселькe. Рѣчки эти, пройдя черезъ нѣсколько озеръ, соединяются въ озеро *Кіурувеси,* откуда воды текутъ далѣе въ Поровеси. Длина этого притока также около 50 км. Озеро Поровеси принимаетъ съ сѣверовостока еще третій притокъ, состоящій, какъ всѣ вообще притоки, о которыхъ не будетъ сказано особо, изъ ряда озеръ, соединенныхъ короткими протоками, и посредствомъ порожистаго протока *Палойсенгіоки* переливается въ озеро Поровеси. Длина этого притока около 80 км.

Озеро Поровеси, уровень котораго находится на $10^1/_2$ м. надъ уровнемъ Саймы, соединено съ озеромъ *Нерконселькe,* которое пере-

ливается порожистою рѣчкою въ озеро *Онкивеси;* для обхода означенныхъ пороговъ устроенъ каналъ *Нерко.* Отъ Онкивеси водяной путь продолжается черезъ рядъ протоковъ и озеръ до большого озера *Каллавеси,* при чемъ для обхода порога *Віанто* и стремнины *Руоковирта* прорыты каналы. Разстояніе отъ Поровеси до Каллавеси составляетъ около 70 км.

Озеро *Каллавеси,* занимая площадь въ 1,000 кв. км. и имѣя въ длину около 70 км. (до канала Коннусъ, къ сѣверу отъ к. Леппявирта), при ширинѣ отъ 3 до 15 км., лежитъ на 7 м. выше озера Саймы. Полуостровомъ, на которомъ лежитъ г. *Куопіо,* оз. Каллавеси раздѣляется на двѣ части, соединенныя между собою *Тойвальскимъ проливомъ,* значеніе котораго, какъ центра сообщеній, обусловливается тѣмъ, что въ этомъ же мѣстѣ озеро Каллавеси принимаетъ другой важный притокъ съ сѣверовостока, а именно притокъ *Нильсія.*

Начало этого притока находится въ Улеоборгской губерніи, км. въ 20 южнѣе г. *Каяны.* Пройдя длинный рядъ озеръ и рѣчекъ, притокъ Нильсія переливается въ озеро *Сювери,* соединенное расчищеннымъ порогомъ съ озеромъ *Вуотъярви.* Послѣднее озеро опять черезъ рядъ озеръ и порогомъ Стрёмсдаль (Юванкоски) находится въ соединеніи съ озеромъ *Аконвеси,* откуда, посредствомъ расчищенныхъ проливовъ и озеръ, имѣется пароходное сообщеніе съ озеромъ Каллавеси. Общая длина этого притока около 160 км.

Озеро Каллавеси, принявъ всѣ вышеперечисленныя воды, переливается въ Сайму двумя путями; изъ нихъ западный, длиною 25 км., проходитъ черезъ рядъ озеръ и два порога: *Коннусскій* и *Варкаусскій;* а восточный — черезъ большое озеро *Сувасвеси* и нѣсколько пороговъ. Такъ какъ пороги у Коннусъ и Варкаусъ обойдены каналами, то западный протокъ въ настоящее время судоходенъ на всемъ протяженіи. Что же касается восточнаго протока, длиною около 85 км., то онъ судоходенъ на первыхъ 55 и на послѣднихъ 20 км. Такимъ образомъ пока остается неканализованнымъ и, слѣдовательно, несудоходнымъ лишь небольшой участокъ въ 10 км., между лѣсопильнымъ заводомъ *Керма* на сѣверной и порогомъ *Пильпа* на южной сторонѣ. Восточный протокъ, состоящій изъ ряда озеръ, изъ которыхъ наиболѣе значительны *Сувасвеси* и *Кермаярви,* соединяется съ озеромъ *Хаукивеси* посредствомъ стремнины *Таппувирта* и канала *Орави.*

Только что названное оз. Сувасвеси со стороны прихода *Кави* принимаетъ значительный притокъ, который впадаетъ въ большое озеро *Іуоярви,* имѣющее въ длину около 40 и въ ширину до 10 км. Оз. Іуоярви, въ свою очередь, принимаетъ въ себя воды около 60 озеръ и, наконецъ, изливается порожистою стремниною въ протокъ, соединяющій озера Сувасвеси и Кермаярви. Общая длина этого притока около 90 км. Между обоими протоками, которыми Каллавеси изливаетъ свои воды въ озеро Хаукивеси, расположенъ большой, обнимающій свыше 1,600 кв. км. островъ *Сойсало.*

Изъ боковыхъ притоковъ Сайминскихъ озеръ съ *западной стороны*, заслуживаютъ нѣкотораго вниманія слѣдующіе:

1) Притокъ изъ прихода *Леппявирта*, впадающій ниже Варкаусскихъ пороговъ въ сѣверозападную часть озера Хаукивеси. Притокъ этотъ замѣчателенъ тѣмъ, что одно изъ принадлежащихъ къ нему озеръ, а именно *Иля-Куванси*, отдѣлено лишь весьма узкимъ и низкимъ перешейкомъ отъ большого озера *Суонтіенсельке* Пейенской системы. Длина всего притока около 40 км.

2) Южная Сайма принимаетъ изъ прихода *Суоменніеми* притокъ, главнымъ водоемомъ котораго служитъ озеро *Куолимоярви*, длиною 30 и шириною до 4 км. Общая длина всего этого притока около 50 км. Озеро Куолимоярви судоходно и легко можетъ быть соединено съ водами Пейенской системы посредствомъ Ментюхарьюскихъ притоковъ р. Кюмени. Въ настоящее время дѣйствительно возбужденъ вопросъ о соединеніи двухъ главнѣйшихъ водныхъ системъ края — Сайминской и Пейенской.

б) Восточная или Карельская часть.

Въ восточной, или Карельской, части Сайминской системы центральнымъ озеромъ является *Піелисъярви*, расположенное км. въ 40 къ сѣверу отъ г. Іоенсу; длина озера съ сѣверозапада на юговостокъ 110 км., ширина же колеблется отъ 10 до 25 км., при глубинѣ до 60 м. Озеро это, занимая площадь въ 1.100 кв. км., лежитъ на 16 м. выше Сайминскихъ озеръ и принадлежитъ къ числу наиболѣе значительныхъ озеръ Финляндіи. Западный берегъ озера Піелисъярви крутъ и мѣстами скалистъ противуположный восточный берегъ, наоборотъ — низменъ и болотистъ. Берега, въ сравненіи съ окружающею пустынною мѣстностью, довольно густо населены.

Въ озеро Піелисъярви воды изливаются со всѣхъ сторонъ, при чемъ по своимъ размѣрамъ выдѣляются въ особенности восточные и юговосточные притоки. Такъ, съ востока Піелисъярви принимаетъ притокъ, берущій начало въ предѣлахъ Олонецкой губерніи и состоящій изъ ряда довольно большихъ озеръ, которыя посредствомъ рѣки *Ліекса* впадаютъ въ упомянутое озеро. Въ южную оконечность озера впадаетъ извилистая рѣка *Койтаіоки*, служащая истокомъ цѣлой системы большихъ и малыхъ озеръ, изъ которыхъ наиболѣе значительно озеро *Койтере*.

Изъ южной оконечности озера Піелисъярви воды посредствомъ рѣки *Піелисъіоки*, длиною до 65 км., переливаются въ озеро *Пюхеселькe*. Въ рѣкѣ Піелисъіоки имѣется множество пороговъ, которые, однако, обойдены каналами съ 10 шлюзами. Благодаря этимъ канализаціоннымъ работамъ, стоившимъ свыше $2^1/_2$ милл. марокъ, прилегающія къ озеру Піелисъярви мѣстности находятся въ непосредственномъ сообщеніи съ Сайминскими озерами и даже съ моремъ.

Въ 20 км. отъ сѣверозападнаго угла Ладожскаго озера начинается озеро подъ названіемъ *Пюхеярви,* длиною 50 и шириною до 15 км., не доходящее одного км. до озера Оривеси, въ юговосточную часть котораго оно изливается порогомъ *Пухойсъ*. Озеро это судоходно на всемъ протяженіи, но судоходство прерывается у названнаго порога Пухойсъ.

Въ 6-ти км. западнѣе г. Іоенсу въ озеро Пюхеселькe съ сѣвера изливается притокъ, берущій начало изъ озера *Хейтіяйненъ*, длиною около 35, а шириною не болѣе 10 км. Названное озеро до 1859 г. изливалось черезъ озеро *Виниярви* въ озеро *Оривеси.* Въ означенномъ году имѣлось въ виду понизить уровень оз. Хейтіяйненъ на 3 м., для чего былъ прорытъ, по направленію къ озеру Пюхеселькe, небольшой каналъ, на оконечности котораго устроили плотину, чтобы сдержать воду въ оз. Хейтіяйненъ. Но во время производства работъ огромная масса воды этого озера смыла плотину и угрожала затопить г. Іоенсу и всю окружающую мѣстность. Когда, наконецъ, опасность миновала, то оказалось, что озеро Хейтіяйненъ, находившееся прежде на 19 м. надъ уровнемъ Саймы, понизилось до $11^1/_2$ м. и что, вслѣдствіе огромнаго напора воды, образовался глубокій и широкій протокъ къ озеру Пюхеселькe, превратившійся впослѣдствіи въ русло небольшой рѣчки. Ближайшимъ, хотя временнымъ только, послѣдствіемъ описанной катастрофы было то, что вода въ Саймѣ поднялась на 4 м. въ сѣверной части и свыше 2-хъ м. въ южной, и что въ продолженіе нѣкотораго времени теченіе воды въ проливахъ было столь сильно, что пароходы лишь съ трудомъ могли слѣдовать противъ него. Упомянутое же озеро Виниярви и понынѣ изливается въ озеро Оривеси посредствомъ незначительной рѣчки *Тайпале*. Что касается протока, соединявшаго озера Хейтіяйненъ и Виниярви, то русло его въ настоящее время совершенно высохло.

О рѣкѣ *Вуоксѣ*, служащей истокомъ обширной Сайминской системы въ Ладожское озеро, сказано на стр. 82.

2. Болота. Въ сѣверной части разсматриваемаго бассейна *болотныя пространства* занимаютъ довольно значительную часть поверхности. Болота окружаютъ здѣсь берега многихъ озеръ и рѣкъ и занимаютъ также низменныя долины между многочисленными песчаными грядами. Самыя обширныя болотныя пространства встрѣчаются въ сѣверовосточномъ углу бассейна, гдѣ къ сѣверовостоку отъ озера Піелисъярви лежитъ непроходимое на большей части своего протяженія болото *Эюптинкорпи*, переходящее въ предѣлы Олонецкой губерніи. Другое значительное болото, длиною 30 и шириною 15 км., имѣется къ сѣверозападу отъ озера Виниярви. Въ южной части бас-

сейна болѣе значительныя болотистыя пространства встрѣчаются сравнительно рѣдко.

3. Лѣса. Несмотря на то, что *лѣса* въ разсматриваемомъ бассейнѣ истреблялись въ громадныхъ размѣрахъ, вслѣдствіе усиленнаго, со времени открытія Саймицкаго канала, вывоза лѣсныхъ произведеній и практикуемой здѣсь издавна подсѣчной системы обработки земли, тѣмъ не менѣе значительныя пространства, покрытыя строевымъ лѣсомъ, сохранились въ сѣверной и восточной частяхъ бассейна, доставляя еще большую часть вывозимыхъ ежегодно изъ края лѣсныхъ товаровъ. Въ южной части и во многихъ мѣстахъ на сѣверѣ лѣса преимущественно состоятъ изъ мелкихъ деревьевъ, годныхъ только на дрова.

Слѣдуетъ вообще замѣтить, что лѣса, вырастающіе вновь на мѣстѣ, вырубленномъ и сожженномъ подъ пашню, обыкновенно состоятъ изъ березы, почему *березовые лѣса* здѣсь встрѣчаются гораздо чаще, чѣмъ въ остальныхъ частяхъ Финляндіи.

4. Населеніе. *Плотность* населенія разсматриваемаго бассейна сравнительно мала. Болѣе густо населенный поясъ тянется съ запада на юговостокъ чрезъ среднюю часть раіона, при чемъ наибольшей густоты, 18 чел. на кв. км., населенность достигаетъ къ юговостоку отъ г. *Куопіо*, падая въ остальныхъ частяхъ этого пояса до 12 чел. на кв. км. Значительно менѣе населена часть области къ югу отъ названнаго пояса, гдѣ на кв. км. приходится, въ среднемъ, около 8 чел. Но еще рѣже населены сѣверныя и сѣверовосточныя части бассейна, гдѣ населенность колеблется между 1,7 и 7 чел. на кв. км.

Почти все населеніе (99,2%) принадлежитъ къ *финскому племени*.

Главное *занятіе* населенія составляютъ *земледѣліе* и *скотоводство*, но, какъ уже раньше сказано, земледѣліе здѣсь находится на довольно низкой ступени развитія, въ особенности въ сѣверныхъ и сѣверовосточныхъ частяхъ бассейна.

Скотоводство и *молочное хозяйство*, благодаря обилію отличныхъ пастбищъ, поставлены относительно лучше, и сбытъ излишка производимыхъ молочныхъ продуктовъ увеличивается съ каждымъ годомъ.

Населеніе этой части страны, издавна, занимается *разведеніемъ лошадей* для продажи [1]). Въ сравненіи съ лошадьми остальныхъ частей Финляндіи, саволакскія лошади отличаются большимъ ростомъ, болѣе крѣпкимъ тѣлосложеніемъ и большею выносливостью, почему на нихъ существуетъ значительный спросъ. Между прочимъ, много лошадей закупается на ярмаркахъ въ гг. Куопіо и С.-Михелѣ для вывоза ихъ въ Россію.

---

[1]) На занятіе населенія этой части Кореліи коневодствомъ даетъ указаніе 1-я новг. лѣтопись (стр. 335 изд. 1888 г.), гдѣ подъ 1338 г. эта область названа *Кобылицкою Корелою*.

Рыбная ловля не играетъ особенной роли въ этомъ бассейнѣ, такъ какъ встрѣчающіяся въ немъ озера и рѣчки, какъ вообще воды внутреннихъ частей Финляндіи, бѣдны рыбою. Исключеніе въ этомъ отношеніи составляетъ лишь озеро Піелисъярви, гдѣ водится главнымъ образомъ мелкая рыба, извѣстная подъ названіемъ «*муйка*».

Изъ произведеній *минеральнаго царства* въ разсматриваемомъ бассейнѣ, преимущественно въ восточной его части, встрѣчается желѣзо въ видѣ *озерной и болотной руды*. Вслѣдствіе этого, немаловажную отрасль промышленной дѣятельности въ данномъ раіонѣ составляетъ выплавка чугуна изъ этой руды.

Еще большее значеніе имѣетъ, однако, *лѣсопильная* промышленность, такъ какъ весь вывозимый изъ этого бассейна лѣсъ распиливается на лѣсопильныхъ заводахъ, расположенныхъ по водянымъ системамъ самого бассейна, въ отличіе отъ Нейенскаго и Сатакунтскихъ бассейновъ, въ которыхъ лѣсъ большею частью сплавляется внизъ по рѣкамъ Кюмени и Кумо, въ необработанномъ видѣ, къ устьямъ, у которыхъ имѣются многочисленныя лѣсопильни.

5. Города. Въ предѣлахъ Саймпнскаго бассейна насчитывается всего 6 городовъ, а именно: въ губерніи Куопіоской гг. *Куопіо, Іоенсу* и *Идльми*, въ С. Михельской — *С. Михель* и *Нейшлотъ*, а въ Выборгской — *Вильманстрандъ*. Изъ всѣхъ этихъ городовъ, расположенныхъ на берегахъ Саймпнскаго озера или его притокахъ и, посредствомъ Саймпнскаго канала, имѣющихъ прямое водное сообщеніе съ г. Выборгомъ и Финскимъ заливомъ, только губернскій городъ Куопіо играетъ нѣсколько болѣе важную роль, остальные же имѣютъ вообще лишь мѣстное значеніе [1]).

1) *Г. Куопіо* (по шведски и по фински Kuopio), основанный въ 1782 году на западномъ берегу большого озера Каллавеси, изливающагося въ Саймпнское озеро съ сѣвера, имѣетъ въ настоящее время 10,800 жителей [2]). Находясь въ узлѣ сухопутныхъ и водяныхъ сообщеній сѣверовосточной части Финляндіи и будучи соединенъ съ Петербургскою желѣзною дорогою вѣтвью въ 273 км., отъ ст. Коувола, названный городъ служитъ довольно значительнымъ торговымъ центромъ; промышленная же дѣятельность въ немъ слабо развита. Заслуживаютъ вниманія только двѣ паровыя мельницы (цѣнность производства 1,49 мил. мар.) и два винокуренныхъ завода.

Городу Куопіо принадлежитъ 14 пароходовъ вмѣстимостью 0,9 тыс. рег. тоннъ и 18 парусныхъ судовъ (баржъ), вмѣстимость которыхъ составляетъ 1,1 тыс. рег. тоннъ.

---

[1]) Число жителей въ городахъ показано къ 1-му января 1900 г., цѣнность же производства разныхъ промышленныхъ заведеній за 1898 г.

[2]) Мѣсто это въ началѣ XVIII в. русскіе называли «*Купія Кирка*».

Кромѣ губернскихъ присутственныхъ мѣстъ, въ Куопіо имѣется духовная консисторія.

2) Губернскій городъ *С. Михель* (по шведски St. Michel, по фински Mikkeli), основанный въ 1838 году, расположенъ въ вершинѣ залива, образуемаго сѣверозападною частью Сайминскаго озера, и на желѣзнодорожной линіи Коувола—Куопіо, въ 113 км. отъ первой. Городъ, съ 3,100 жит., имѣетъ исключительно мѣстное значеніе.

Въ г. С. Михелѣ имѣется 5 небольшихъ пароходовъ и 10 соймъ, вмѣстимостью 1,1 тыс. рег. тоннъ.

3) *Г. Іоенсу* (по шведски и по фински Ioensuu) съ 3,500 жит., основанный въ 1848 году около устья рѣки Піелисъіоки, ведетъ довольно значительную торговлю, главнымъ образомъ лѣсными продуктами, для обработки которыхъ въ городѣ и ближайшихъ окрестностяхъ его имѣется до 4-хъ большихъ лѣсопильныхъ заводовъ, съ общею стоимостью производства въ 1,83 мил. мар. Посредствомъ желѣзнодорожной вѣтви, протяженіемъ въ 311 км., городъ этотъ соединенъ съ г. Выборгомъ.

Г. Іоенсу располагаетъ торговымъ флотомъ, состоящимъ изъ 8 пароходовъ, вмѣстимостью 0,4 тыс. рег. тоннъ, и 36 парусными судами и соймами, общею вмѣстимостью въ 3,8 тыс. тоннъ.

4) *Г. Нейшлотъ* (по шведски Nyslott, по фински Savonlinna) возникъ около основаннаго шведскимъ полководцемъ Эрикомъ Тоттъ, въ 1475 г., на островкѣ въ проливѣ, соединяющемъ сѣверную и южную части Саймы, замка *Олофсборгъ*, служившаго пограничною крѣпостью сначала для шведовъ, а впослѣдствіи, съ 1742 по 1809 гг., для русскихъ [1]). Городъ этотъ, съ 1,900 жит., въ настоящее время имѣетъ значеніе, главнымъ образомъ, какъ курортъ.

Г. Нейшлоту принадлежитъ 6 небольшихъ пароходовъ и 13 соймъ; общая вмѣстимость тѣхъ и другихъ 1,5 тыс. тоннъ.

Городъ отстоитъ въ 119 км. отъ ближайшей желѣзнодорожной станціи С. Михель на Саволакской дорогѣ.

Въ городѣ имѣется духовная консисторія.

5) *Г. Исальми* (по шведски и по фински Iisalmi), получившій городскія привилегіи лишь въ 1891 году, расположенъ въ 85 км. къ

---

[1]) Атака Нейшлота въ 1714 г. была единственною, произведенною внутри Финляндіи регулярною арміею Петра I. Выборъ фронта атаки — сѣверозападный — былъ произведенъ Полковникомъ Шуваловымъ вполнѣ правильно; на этихъ же мѣстахъ въ 1788 г. были расположены шведскія осадныя работы. Въ теченіе 1745—55 гг. крѣпость была приведена въ порядокъ и были возведены нѣкоторыя постройки. Въ 1791—92 гг. нѣкоторыя изъ внѣшнихъ укрѣпленій были вновь устроены генералиссимусомъ Суворовымъ, который особенно гордился этой крѣпостью. Свое удовольствіе онъ выражалъ такъ: «знатная крѣпость, помилуй Богъ, хороша: рвы глубоки, валы высоки, лягушкѣ не перепрыгнуть, съ однимъ взводомъ — штурмомъ не взять».

сѣверу отъ г. Куопіо, съ которымъ соединенъ желѣзною дорогою. Городъ, число жителей котораго доходитъ до 1,300 чел., имѣетъ лишь мѣстное значеніе.

6) Описаніе г. *Вильманстранда,* какъ расположеннаго на рубежѣ между Сайминскимъ бассейномъ и областью, обнимающею побережье Финскаго залива, дано уже на стр. 103.

в) Пейенскій бассейнъ.

1. Очеркъ Пейенской системы. Бассейнъ Пейенской системы, обнимающій все пространство между водораздѣлами Суоменселькe и Сальпаусселькe съ сѣвера и юга, Савонселькe и Хеменселькe съ востока и запада, съ площадью приблизительно въ 35,000 кв. км. [1]) и съ населеніемъ въ 275 тыс. чел., по своей величинѣ занимаетъ второе мѣсто среди внутреннихъ водныхъ бассейновъ края. Бассейнъ разсматриваемой системы имѣетъ довольно правильную форму прямоугольника, длиною съ сѣвера на югъ свыше 300 км., при ширинѣ приблизительно въ 100 км., и въ немъ насчитывается, кромѣ разныхъ мелкихъ водоемовъ, до 640 болѣе значительныхъ озеръ.

Поверхность бассейна представляетъ нѣкоторую, хотя и незначительную, покатость по направленію къ югу, выражающуюся отношеніемъ 30 м. на 300 км. (1:10,000), считая по самой низкой части, занимаемой озеромъ Пейене и озерами, составляющими его продолженіе на сѣверъ и на югъ. Боковые же скаты впадины, представляемой названными озерами, имѣютъ гораздо большій уклонъ, выражаемый приблизительно отношеніями: для восточной покатости 1:2,500, а для западной 1:1000. Вслѣдствіе такой крутизны скатовъ разность въ уровняхъ озеръ, лежащихъ съ запада и съ востока главнаго водоема данной системы Пейене, и этого озера гораздо болѣе значительна, чѣмъ между Саймою и ея притоками, доходя до 30—40 м. При устройствѣ сообщеній между различными озерами Пейенской системы, поэтому, приходится считаться съ бо́льшими затрудненіями, чѣмъ въ Сайминской.

Пейенская система образуется: тремя *сѣверными* притоками — *Сарияpвскимъ*, *Витасарскимъ* и притокомъ изъ прихода *Пielавеси* и *Рауталампи*, изливающимися въ сѣверный уголъ озера Пейене посредствомъ общаго протока; однимъ *восточнымъ*, образуемымъ нѣсколькими большими озерами, впадающими въ озеро Пейене общимъ протокомъ у кирки *Сюсьмя;* однимъ *южнымъ*, состоящимъ изъ значительнаго озера *Весиярви*, и двумя *западными* притоками, образуемыми

[1]) Если же принять въ расчетъ мѣстности, прилегающія къ рѣкѣ Кюмени, то площадь всего бассейна равняется 40,000 кв. км.

рядомъ небольшихъ озеръ и притоковъ, впадающихъ въ Пейене близъ к. *Ямся* и к. *Падасъіоки*.

Всѣ эти воды, сосредоточивающіяся въ озерѣ Пейене, изливаются въ Финскій заливъ посредствомъ р. *Кюмени*.

Озеро *Пейене*, одно изъ значительнѣйшихъ озеръ Финляндіи, имѣетъ въ длину 130 км., при измѣняющейся ширинѣ отъ 5 до 25 км. и при довольно значительной глубинѣ, доходящей мѣстами до 90 м. Оно занимаетъ 1,150 кв. км., возвышается надъ уровнемъ моря на 78 м. и лежитъ, слѣдовательно, почти на одномъ уровнѣ съ озеромъ Сайма. Берега озера Пейене большею частью высоки, скалисты, лѣсисты и вообще не особенно заселены. Лишь въ вершинахъ многочисленныхъ заливовъ встрѣчаются воздѣланныя и болѣе густо населенныя пространства, въ особенности въ южной части озера. Пейене судоходно на всемъ своемъ протяженіи и движеніе по немъ довольно оживленное.

а) Сѣверные притоки озера Пейене.

1) Воды изъ прихода *Сарияpви* берутъ начало на водораздѣлѣ Суоменселькѣ изъ небольшого озера, замѣчательнаго тѣмъ, что изъ него же вытекаетъ ручеекъ, впадающій въ р. *Гямлакарлебю*, вслѣдствіе чего Ботническій и Финскій заливы находятся въ естественномъ сообщеніи между собою, не имѣющемъ, однако, никакого практическаго значенія. Притокъ этотъ состоитъ изъ значительнаго числа озеръ, соединенныхъ протоками и изливающихся въ озеро *Кухнамоярви*; общая длина притока около 100 км. Вслѣдствіе значительнаго паденія водъ, равняющагося 50 м., протоки между озерами отличаются порожистымъ теченіемъ, что дѣлаетъ судоходство по этимъ водамъ невозможнымъ.

2) Воды прихода *Витасари*. Главнымъ водоемомъ этого притока служитъ большое озеро *Кейтеле*, длиною отъ ст. Суолахти до с. Кейтелеппохья 65 км., при ширинѣ 3 — 10 км., и занимающее площадь въ 680 кв. км. Одинъ изъ заливовъ названнаго озера отдѣляется отъ озера *Конневеси*, принадлежащаго къ притоку *Рауталампи*, перешейкомъ длиною 18 км. и шириною отъ 1 до $1^1/_2$ км. Озеро Кейтеле лежитъ на 20 м. выше уровня озера Пейене и судоходство по немъ производится на всемъ его протяженіи. Оно переливается двумя порогами въ упомянутое уже озеро Кухнамоярви.

Озеро Кейтеле принимаетъ съ сѣверозапада притокъ, состоящій изъ ряда озеръ, между которыми по своей величинѣ выдается озеро *Кивиярви*. Общая длина этого притока около 100 км. Съ сѣверовостока озеро Кейтеле принимаетъ еще другой притокъ, протяженіемъ 80 км., состоящій также изъ ряда озеръ, изъ которыхъ наиболѣе значительно озеро *Колимаярви*.

Протоки, соединяющіе озера названныхъ притоковъ озера Кейтеле,

большею частью весьма порожисты, почему установленіе судоходства на этихъ водахъ сопряжено съ большими затрудненіями.

Изъ Кухнамоярви, соединенныя воды описанныхъ двухъ притоковъ, рядомъ озеръ и протоковъ изливаются въ озеро *Саравеси*, которое съ сѣверовостока принимаетъ третій изъ сѣверныхъ притоковъ озера Пейене, а именно воды изъ прих. Піелавеси и Рауталампи.

3) Воды эти, начинаясь на водораздѣлѣ Суоменсельке, близъ упомянутаго раньше озера *Пюхеярви*, изливающагося въ Ботническій заливъ, образуютъ самый значительный изъ сѣверныхъ притоковъ озера Пейене. Изъ озеръ, составляющихъ этотъ притокъ, слѣдуетъ упомянуть прежде всего объ озерѣ *Піелавеси*, длина котораго вмѣстѣ съ соединеннымъ съ нимъ посредствомъ пролива *Севіэ-вирта* озеромъ *Нилакка* составляетъ свыше 50 км., при ширинѣ отъ 5 до 10 км. Возвышеніе этого озера надъ оз. Пейене доходитъ до 22 м.

Изъ южной оконечности озера Нилакка вода четырьмя порогами переливается въ озера *Исвеси* и соединенное съ нимъ проливомъ *Нипивеси* — два длинныхъ и узкихъ озера, длиною около 40 км., при ширинѣ не болѣе 5 км. Сѣверныя части названныхъ озеръ отдѣлены другъ отъ друга длиннымъ и узкимъ полуостровомъ, шириною, мѣстами, не болѣе 2—3 км. Въ озера эти впадаютъ притоки съ разныхъ сторонъ, изъ которыхъ наиболѣе значительный, а именно упомянутое раньше озеро *Суонтіенсельке* (стр. 112) изливается въ Исвеси съ юга. Исвеси и Нипивеси рядомъ небольшихъ озеръ и рѣчекъ переливаются въ озеро *Конневеси*, длиною около 50 км. и шириною въ южной части до 15 км., а въ сѣверной не болѣе 3 — 4 км. Озеро Конневеси соединено посредствомъ ряда озеръ и рѣчекъ съ озеромъ *Кюнсивеси*, которое, принявъ съ юговостока довольно значительный притокъ изъ прихода *Ханкасальми*, наконецъ, чрезъ озеро *Кусвеси* и два порога переливается въ озеро *Саравеси*, въ которое, какъ уже сказано, впадаютъ соединенные уже раньше западный и средній притоки Пейене. Общая длина восточнаго притока около 200 км. Благодаря произведеннымъ довольно значительнымъ канализаціоннымъ работамъ, *судоходство* въ настоящее время сдѣлалось возможнымъ между озерами *Піелавеси* и *Исвеси*, при чемъ къ южной оконечности послѣдняго проведена желѣзнодорожная вѣтвь отъ ст. *Суоннеіоки* на Саволакской желѣзной дорогѣ.

Главный водоемъ Пейенскаго бассейна и озера, лежащія западнѣе его, имѣютъ общее направленіе съ сѣвера на югъ; озера же, составляющія средній и, въ особенности, восточный притоки большею частью параллельны озерамъ Саймінской системы, т. е. имѣютъ направленіе съ сѣверо-запада на юговостокъ.

Изъ незначительнаго озера *Саравеси*, воды переливаются въ озеро *Іенневеси* двумя порогами; сѣверная часть послѣдняго озера соединена съ озеромъ Пейене порогами *Хапакоски*.

Длина истока изъ озера Саравеси въ Пейене составляетъ около 20 км., а возвышеніе перваго озера надъ послѣднимъ равняется 6-ти м. Канализаціонныхъ работъ пока не произведено, ни ниже, ни посредственно выше упомянутаго озера Саравеси.

Берега большинства озеръ, образующихъ названные три притока, лѣсисты, преимущественно низменны, мѣстами песчаны, мѣстами же болотисты и вообще пустынны. Къ югу, берега принимаютъ болѣе всхолмленный, отчасти даже скалистый характеръ. Подобнымъ характеромъ, въ особенности, отличаются берега большого озера Кейтеле.

б) Восточный притокъ озера Пейене.

Восточный притокъ начинается къ югу отъ кирки *Піексемяки* рядомъ небольшихъ озеръ и рѣчекъ, впадающихъ въ озеро *Кювеси,* длиною въ 30 и шириною въ 10 км., изъ западной части котораго вода, посредствомъ порожистой рѣчки, переливается въ озеро *Пулавеси,* юго-восточные притоки котораго подходятъ на 6 км. къ г. С.-Михелю.

Озеро *Пулавеси* длиною около 50 и шириною до 20 км., возвышается на 15 м. надъ уровнемъ озера Пейене и, въ противоположность остальнымъ озерамъ Пейенской системы, покрыто множествомъ острововъ. Оно имѣетъ два истока: одинъ естественный въ озеро Пейене, другой искуственный въ рѣку Кюмень. Послѣдній, извѣстный подъ названіемъ притока *Ментюхарью*, по которому нынѣ изливается главная масса водъ озеръ Кювеси и Пулавеси, идетъ въ южномъ направленіи черезъ *Хирвенсальмскій* каналъ, расчищенный порогъ *Киссакоски* и рядъ озеръ, изъ которыхъ наиболѣе значительное озеро *Вуохиярви,* и въ концѣ концовъ, впадаетъ въ озеро *Пюхеярви,* образуемое рѣкою Кюменью. Упомянутый Ментюхарьюскій притокъ принимаетъ съ востока воды бокового притока, образуемаго рядомъ озеръ, изъ которыхъ наиболѣе отдаленное, *Каллавеси,* подходитъ на весьма близкое разстояніе къ Саймінскимъ водамъ, вслѣдствіе чего въ значительной мѣрѣ облегчается устройство непосредственнаго сообщенія между Саймінскою и Пейенскою системами.

Естественный истокъ Пулавеси направляется на западъ чрезъ озеро *Суонтіенярви*, длиною до 30 и шириною до 10 км. и рядъ другихъ озеръ и протоковъ, изливаясь въ озеро Пейене у кирки *Сюсьмя*. Общая длина сего притока около 160 км. *Судоходство* существуетъ только по озеру Пулавеси, въ которомъ произведены разныя канализаціонныя работы. Искусственный же истокъ этого озера, на югъ, служитъ только для сплава лѣса.

Озера верхней части восточнаго притока имѣютъ весьма всхолмленные, высокіе берега; берега-же озеръ средней и нижней части притока

преимущественно низменны, частью болотисты. Вообще берега лѣсисты и мало населены, за исключеніемъ нижней части теченія.

в) Южный притокъ озера Пейене.

Южный притокъ состоитъ собственно изъ озера *Весиярви,* длиною до 25 и шириною до 12 км. Это озеро имѣетъ отъ $4^1/_2$ до 6 м. глубины и лежитъ на $1^1/_2$ м. выше озера Пейене, съ которымъ соединено посредствомъ канала Весиярви, имѣющимъ всего одинъ шлюзъ. Значеніе этого канала обусловливается тѣмъ, что, благодаря ему, Пейенская водная система находится въ непосредственномъ сообщеніи не только съ Петербургскою желѣзною дорогою, около ст. *Лахти,* но и съ узкоколейною вѣтвью Весиярви-Ловиза. Берега вообще возвышенны, лѣсисты и не особенно заселены.

г) Западные притоки озера Пейене.

Западные притоки вообще незначительны:

1) притокъ *Ямся,* длиною 80 км., состоя изъ ряда незначительныхъ озеръ и соединяющихъ ихъ протоковъ, впадаетъ въ озеро Пейене, южнѣе кирки Ямся. Рѣка эта канализованна отъ устья до кирки, на протяженіи 8-ми км.

2) озера *Луммене, Вехкаярви* и *Весияко,* изливающіяся въ Пейене рѣчкою *Падасъіоки* и порогами *Арракоски,* имѣютъ и *другой истокъ* въ Ботническій заливъ черезъ *Сатакунтскую систему* и рѣку Кумо, составляя такимъ образомъ естественное соединеніе послѣдней системы съ Пейенскою.

Истокомъ водъ Пейенской системы служитъ, какъ уже неоднократно упомянуто, рѣка *Кюмень,* (по-шведски Kymmene, по-фински Kymi) нижнее теченіе которой, начиная отъ озера Пюхеярви, описано выше на стр. 81.

До озера Пюхеярви рѣка Кюмень представляется въ видѣ ряда довольно значительныхъ озеръ, соединенныхъ болѣе или менѣе длинными порожистыми протоками. Изъ юговосточной части оз. Пейене р. Кюмень протекаетъ порогами *Калькисъ* и на первыхъ 8 км. имѣетъ отъ 80 до 100 м. ширины. Затѣмъ, то суживаясь, то расширяясь, на протяженіи $1^1/_2$ км. рѣка постепенно сливается съ озеромъ *Руотсалайненъ,* длиною и шириною около 15 км, которое черезъ порогъ *Юренке,* шириною въ 125 м., у г. Хейнолы переливается въ озеро *Конневеси,* длиною 16 и шириною около 3 км.

Для уменьшенія напора воды, а также для пониженія горизонта озеръ Руотсалайненъ и Пейене, прорытъ каналъ чрезъ мысъ на южномъ берегу стремнины Юренке.

Озеро Конневеси принимаетъ съ сѣвера, со стороны прихода *Хирвенсальми*, притокъ, длиною около 40 км. Изъ озера рѣка Кюмень, суживаясь у порога *Коскенниска* до 40 м., изливается въ длинное и узкое озеро *Арраярви*, представляющее, въ сущности, рѣку. Выйдя, затѣмъ, изъ сѣверной части послѣдняго, рѣка слѣдуетъ далѣе въ южномъ направленіи до озера *Киркоярви*, при впаденіи въ которое образуетъ порогъ *Каурамакоски*, шириною не болѣе 30 м. Озеро же Киркоярви соединено съ озеромъ *Пюхеярви* посредствомъ пролива. Озеро Пюхеярви принимаетъ, съ сѣвера, весьма значительный притокъ изъ прихода *Ментюхарью*, описаніе котораго дано выше на стр. 120. Берега рѣки Кюмени на данномъ протяженіи вообще высоки, круты и поросли лѣсомъ; до г. Хейнолы они песчаны, а ниже этого города становятся каменистыми и скалистыми.

Протяженіе р. Кюмени отъ озера Пейене до устья около 165 км., а до истока изъ озера Пюхеярви — 85 км.

На участкѣ *Калькисъ-Пюхеярви* имѣются слѣдующія *переправы* чрезъ р. Кюмень:

1) паромная переправа у пороговъ *Калькисъ*.

2) мостъ у г. *Хейнола*, сгорѣвшій лѣтомъ 1900 г. и временно замѣняемый паромною переправою.

3) паромная переправа у порога *Коскениска* и

4) » » » к. *Итисъ*.

2. Болота. Болотъ въ Пейенскомъ бассейнѣ, какъ вообще въ Финляндіи, имѣется не мало, хотя они и не занимаютъ большихъ сплошныхъ пространствъ. Главнымъ образомъ, они встрѣчаются въ сѣверной части бассейна, окаймляя въ видѣ неширокихъ полосъ многія изъ рѣкъ и озеръ, соединяющихся съ озеромъ Пейене.

3. Лѣса. Лѣса хорошо сохранились еще въ сѣверныхъ частяхъ бассейна, которыя по вывозу крупнаго лѣса занимаютъ одно изъ первыхъ мѣстъ въ Финляндіи; на югѣ же лѣса, хотя и покрываютъ значительную часть площади, но почти весь строевой лѣсъ уже вырубленъ.

4. Населеніе. Населеніе Пейенскаго бассейна, въ общемъ, по густотѣ нѣсколько превосходитъ среднюю цифру для всего края. Наибольшая густота населенія, 15—18 чел. на кв. км., встрѣчается въ самой южной части бассейна, а также, островкомъ, къ востоку отъ г. Ювескюля въ приходѣ Ханкасальми. Наиболѣе рѣдко заселены сѣверозападныя части, гдѣ въ среднемъ приходится лишь около 5 чел. на кв. км. Все почти населеніе этого бассейна, или свыше 99% его, принадлежитъ къ финскому племени.

Главное *занятіе* жителей составляютъ *земледѣліе* и связанное съ нимъ *скотоводство*, которыя съ особымъ успѣхомъ производятся въ

приходахъ, окружающихъ южную половину озера Пейене. На сѣверѣ, въ дѣлѣ прокормленія населенія, важную роль играетъ *сбытъ лѣса*. Что касается *рыболовства*, то надо замѣтить, что и здѣсь, какъ въ водахъ Саймипской системы, большинство озеръ довольно бѣдны рыбою. Исключеніе составляютъ только: озеро *Кейтеле*, гдѣ водится въ большомъ количествѣ мелкая рыба «*муйка*» и рѣка *Кюмень*, гдѣ производится ловля лососей.

Многочисленные *пороги*, преимущественно въ южной части раіона, эксплуатируются для *промышленныхъ* цѣлей, въ особенности для переработки дерева въ бумагу. Въ близкомъ будущемъ, при быстро улучшающихся средствахъ сообщенія, можно разсчитывать на значительный подъемъ въ разсматриваемомъ раіонѣ обработывающей промышленности вообще.

5. Города. Въ предѣлахъ Пейенскаго бассейна имѣются всего два города *Ювескюля* и *Хейнола*, первый въ Вазаской, послѣдній въ С.-Михельской губерніи. Оба города незначительны, какъ по числу жителей, такъ и въ отношеніи торговли и промышленности.

1) Г. *Ювескюля* (по шведски и по фински Jyväskylä), основанный въ 1837 г. на сѣверовосточномъ берегу озера Ювесярви, соединеннаго съ сѣверною частью озера Пейене, имѣетъ въ настоящее время 3,000 жит. [1]) Связанный желѣзнодорожною вѣтвью длиною 78 км. со ст. Хапамяки, на линіи Таммерфорсъ-Николайстадъ, г. Ювескюля, кромѣ того, лѣтомъ поддерживаетъ водное сообщеніе со ст. Весиярви, близъ Петербургской желѣзной дороги.

Г. Ювескюля располагаетъ 4-мя пароходами, общею вмѣстимостью 0,23 тыс. тоннъ. Число барокъ неизвѣстно.

Въ числѣ промышленныхъ заведеній, находящихся въ окрестностяхъ города, заслуживаютъ упоминанія 3 лѣсопильныхъ завода (цѣн. пр. 0,82 мил. мар.) и 2 писчебумажныхъ фабрики (цѣн. пр. одной изъ нихъ 1,33 мил. мар.).

Изъ учебныхъ заведеній имѣются лицей и семинарія, подготовляющая учителей и учительницъ для народныхъ школъ.

2) Г. *Хейнола* (по шведски и по фински Heinola), расположенный на сѣверномъ берегу стремнины Юренке на р. Кюмени, въ настоящее время имѣетъ 1,600 жит. Городъ этотъ, основанный въ 1839 г., имѣетъ лишь мѣстное значеніе.

Г. Хейнола, отстоитъ въ 42 км. отъ ст. *Лахти* на Петербургской желѣзной дорогѣ и поддерживаетъ правильное пароходное сообщеніе со ст. Весиярви (близъ названной ст. Лахти).

Изъ *промышленныхъ заведеній* въ городѣ и по близости его имѣется лѣсопильный заводъ (цѣн. пр. 0,23 мил мар.), винокуренный и водочный заводы (съ общ. ст. произв. въ 0,46 мил. мар.) и пивоваренный заводъ.

---

[1]) Число жителей въ городахъ показано къ 1-му января 1900 г., а стоимость производства промышленныхъ заведеній за 1898 г.

Г. Хейнола принадлежитъ 2 парохода, вмѣстимостью 0,12 тоннъ. Число барокъ, которыми располагаютъ городскіе коммерсанты, неизвѣстно.

г) Сатакунтскій бассейнъ.

1. Очеркъ Сатакунтской системы. Бассейнъ Сатакунтской системы, обнимающій все пространство между водораздѣлами Суоменсельке на сѣверѣ, Хеменсельке на востокѣ, частью Сальпаусселькe и возвышеннымъ плато прих. Таммела съ юга и водораздѣломъ, составляющимъ продолженіе послѣдне-названной возвышенности съ югозапада и запада. занимаетъ площадь въ 25,000 кв. км. [1]) съ населеніемъ въ 300,000 чел.

Бассейнъ имѣетъ общую покатость къ югозападу, но воды его, не будучи въ состояніи прорваться чрезъ плато прих. Таммела, дойдя до этого водораздѣла, измѣняютъ свое направленіе на сѣверозападъ. Вслѣдствіе этого разсматриваемая система не представляетъ того однообразія относительно направленія притоковъ и озеръ, которое характеризуетъ предыдущія двѣ системы.

Вообще уклонъ покатости по главному направленію, т. е. на югозападъ, въ данномъ бассейнѣ нѣсколько значительнѣе главныхъ уклоновъ Нейенскаго и въ особенности Сайминскаго бассейна. Въ сравненіи съ обѣими названными системами наиболѣе поднятыя надъ моремъ озера Сатакунтской системы лежатъ выше озеръ двухъ первыхъ; *центральный же водоемъ* разсматриваемой системы, озеро *Пюхеярви*, находится приблизительно на той же высотѣ, какъ центральныя озера другихъ системъ, т. е. на 76 м. надъ поверхностью моря. Вслѣдствіе этого разность въ высотѣ озеръ разсматриваемой системы надъ уровнемъ моря значительно больше, чѣмъ въ предыдущихъ системахъ и установленіе сообщенія между различными водами бассейна встрѣчаетъ еще большія затрудненія, чѣмъ въ тѣхъ.

Сатакунтская система состоитъ изъ двухъ главныхъ частей: *сѣверовосточной* и *юговосточной*, которыя имѣютъ естественное средоточіе въ небольшомъ озерѣ *Пюхеярви*, на сѣверномъ берегу котораго расположенъ г. *Таммерфорсъ*. Истокъ состоитъ изъ ряда озеръ и большой рѣки *Кумо*, изливающейся въ Ботническій заливъ у г. *Бьернеборга*.

Для *сѣверовосточныхъ притоковъ* главнымъ водоемомъ служитъ озеро *Несиярви*, изливающееся посредствомъ *Таммерфорсскихъ* пороговъ, имѣющихъ на протяженіи $1^1/_2$ км. 18 м. паденія, въ озеро *Пюхеярви*. Озеро Несиярви имѣетъ общую длину съ сѣвера на югъ свыше 40 км. и ширину, доходящую мѣстами до 7 км., при глубинѣ по срединѣ отъ 25 до 50 м.; на немъ имѣется мало острововъ, но берега его изрѣзаны глубоко вдающимися заливами и бухтами. Судоходство по озеру Несиярви производится на всемъ его протяженіи.

---

[1]) Площадь всего бассейна рѣки Кумо доходитъ до 35,000 кв. км.

До своего впаденія въ Несиярви воды трехъ сѣверныхъ притоковъ собираются въ небольшомъ озерѣ *Руовеси,* которое посредствомъ ряда озеръ, протоковъ и порога *Мууроле* соединено съ сѣверною частью Несиярви. Озеро Руовеси принимаетъ слѣдующіе главные притоки: 1) *западный* изъ прих. *Этсери;* 2) *средній* изъ прих. *Пихлаявеси* и 3) *восточный* изъ прих. *Кеуру.*

1) Западный притокъ изъ прих. Этсери.

Изъ озеръ, составляющихъ этотъ притокъ, слѣдуетъ упомянуть объ озерѣ *Этсеринъярви,* длиною 38 км. при ширинѣ до 4-хъ км., расположенномъ на 155 м. надъ уровнемъ моря; объ озерѣ *Тойвеси,* лежащемъ на 56 м. ниже перваго, и озерѣ *Васкивеси,* замѣчательномъ тѣмъ, что, начиная отъ Таммерфорса до сѣверной оконечности этого озера (к. Вирдойсъ), на немъ производится правильное пароходное движеніе и, наконецъ, объ озерѣ *Тарянесъ,* куда изливается и средній изъ названныхъ притоковъ озера Руовеси. Общая длина западнаго притока до озера Руовеси около 100 км.

2) Средній притокъ изъ прих. Пихлаявеси.

Притокъ этотъ не судоходенъ и состоитъ изъ ряда озеръ и рѣчекъ, съ общею длиною около 50 км.

3) Восточный притокъ изъ прих. Кеуру.

Изъ озеръ этого притока заслуживаютъ вниманія по своей величинѣ: озеро *Кеуруселькe,* длиною въ 30 км. и шириною до 6 км., возвышающееся на 100 м. надъ уровнемъ моря и на 25 м. надъ уровнемъ центральнаго озера Пюхеярви. Западный заливъ озера Кеуруселькe, извѣстный подъ названіемъ *Курессельке* и соединенный съ этимъ озеромъ посредствомъ пролива у желѣзнодорожной ст. Колькo, имѣетъ въ длину 20 км., а въ ширину до 3-хъ км. Южная часть озера Кеуруселькe посредствомъ пороговъ *Ментя* соединено съ длиннымъ — до 20 км. — и узкимъ озеромъ *Куорессельке,* изливающимся порогами у ст. Фильппула въ озера *Палоселькe* и *Руовеси.* Общая длина этого притока около 100 км. Судоходство по немъ производится только участками, а именно: отъ г. Таммерфорса до ст. Фильппула на Вазаской желѣзной дорогѣ и отъ станціи Колькo по озеру Кеуруселькe. Пороги у Ментя и Филыппула пока служатъ препятствіемъ для движенія.

Берега описанныхъ притоковъ на сѣверѣ вообще высоки, песчаны и лѣсисты. Отъ озера Руовеси къ югу мѣстность, прилегающая къ водамъ этой системы, становится болѣе всхолмленной и обработанныя пространства и поселки встрѣчаются чаще.

Юговосточная часть сатакунтской системы состоитъ изъ трехъ притоковъ: *сѣверовосточнаго, восточнаго, юговосточнаго* и *общаго истока* ихъ отъ озера Вапаяселькe до озера Пюхеярви.

Сѣверовосточный притокъ состоитъ главнымъ образомъ изъ озера *Лянгельмявеси,* самаго значительнаго изъ озеръ Сатакунтскаго бассейна, съ площадью всего въ 225 кв. км. Озеро это образуется изъ четырехъ крестообразно соединенныхъ заливовъ и имѣетъ длину отъ сѣверовостока на югозападъ около 50 км., а по остальнымъ двумъ заливамъ до 25 км.; ширина же каждаго изъ заливовъ до 5 км.

Оз. Лянгельмявеси принимаетъ нѣсколько притоковъ, изъ которыхъ заслуживаетъ вниманія только озеро *Весиярви,* длиною около 20 км., изливающееся въ югозападный уголъ озера посредствомъ рѣчки *Векю.*

Оз. Лянгельмявеси соединено каналомъ *Кайванто* съ озеромъ *Ройне,* которое посредствомъ пролива находится въ сообщеніи съ озеромъ *Малласвеси.* Въ послѣднее съ восточной стороны изливается еще озеро *Пелькененвеси.* Прежде озеро Лянгельмявеси изливалось въ озеро Ройне посредствомъ пороговъ *Сарса,* къ югу отъ кирки Кангасала, принявъ еще воды озера Пелькепенвеси чрезъ пороги *Ихаринкоски.* Но въ концѣ XVI столѣтія вода изъ Пелькепенвеси прорвала себѣ путь прямо въ озеро Малласвеси, послѣ чего пороги Сарса изсохли, а озеро Лянгельмявеси стало изливаться въ Малласвеси чрезъ *Ихаринкоски* и Пелькепенвеси. Затѣмъ, съ цѣлью понизить нѣсколько горизонтъ озера Лянгельмявеси, въ 1820-хъ годахъ прорытъ былъ каналъ Кайванто между озерами Лянгельмявеси и Ройне, но вода прорвала устроенную здѣсь плотину и озеро Лянгельмявеси приняло общій уровень (82 м.) съ прочими озерами этого притока. Сообщеніе же между озерами Лянгельмявеси и Пелькененвеси совершенно прекратилось. Общая длина этого притока до сѣверозападнаго угла озера Малласвеси 60 км.

Въ озеро Малласвеси впадаетъ еще *восточный* притокъ, берущій начало изъ упомянутыхъ уже въ описаніи Пейенской системы озеръ *Луммене, Вехкаярви* и *Весияко,* имѣющихъ истокъ, хотя и второстепенный, также въ озеро Пейене. Озеро Луммене отстоитъ отъ Пейене на разстояніи одного км. и изливается въ него посредствомъ рѣчки съ паденіемъ свыше 30 м. Съ другой стороны, Луммене чрезъ озеро Вехкаярви имѣетъ истокъ въ озеро Весияко, которое также соединено съ озеромъ Пейене незначительною рѣчкою. Кромѣ того, озеро Весияко рядомъ протоковъ и озеръ соединено также съ озеромъ Малласвеси. Общая длина восточнаго притока до озера Малласвеси равняется приблизительно 100 км.

Озеро Малласвеси, принявъ вышеозначенные два главные притока, переливается порогомъ *Валькіакоски,* съ паденіемъ въ 3 м., въ западную часть озера *Ванаянселькe,* извѣстную подъ названіемъ *Раутунсельке.* Въ обходъ этого порога устроенъ каналъ со шлюзомъ.

Озеро Ванаяпселькe, длиною около 30 км. и шириною въ юго-восточной части до 10, а въ сѣверозападной части не болѣе 4-хъ км., принимаетъ съ *юговостока третій* изъ юговосточныхъ притоковъ Сатакунтской системы, берущій начало въ 6 км. отъ кирки Асиккала на берегу Пейенскаго озера. Притокъ этотъ сначала течетъ въ южномъ направленіи, потомъ круто поворачиваетъ на западъ, образуя пороги *Лепякоски,* гдѣ пересѣкается желѣзною дорогою изъ Гельсингфорса въ Тавастгусъ; затѣмъ, принявъ два второстепенныхъ притока, поворачиваетъ на сѣверозападъ и продолжается на сѣверъ въ видѣ довольно широкой, мѣстами, рѣки *Ванаявеси,* впадающей въ упомянутое уже озеро Ванаяпселькe. Общая длина этого притока свыше 100 км.

Отъ озера Ванаяпселькe идетъ въ сѣверозападномъ направленіи, до озера Пюхеярви, рядъ озеръ, которыя порогами *Херрала* и *Куоккола* раздѣляются на двѣ части, имѣющія разницу въ уровняхъ около $2^1/_2$ м., вслѣдствіе чего для обхода этихъ пороговъ, близъ станціи *Лемпеля*, устроенъ каналъ со шлюзомъ, прорытый черезъ Лемпельскій перешеекъ. Разстояніе отъ устья рѣки Ванаявеси до г. Таммерфорса около 85 км. На всемъ этомъ протяженіи имѣется *пароходное сообщеніе*, доходящее по юговосточному притоку до г. *Тавастгуса* и далѣе до порога *Лепякоски*, по восточному — до озера *Хаухонселькe* включительно, а по сѣверовосточному — до с. *Лянкипохья*, въ сѣверовосточномъ углу озера Лянгельмявеси.

Берега большинства озеръ перечисленныхъ притоковъ, за исключеніемъ лишь ближайшихъ къ озеру Пейене водъ, вообще не высоки и пологи; но тамъ, гдѣ къ озерамъ подходятъ частые въ этихъ мѣстахъ песчаные озы, берега становятся высокими, крутыми и лѣсистыми: въ промежуткахъ же между озами мѣстность густо населена и хорошо воздѣлана. Что же касается мѣстности вокругъ восточныхъ озеръ, лежащихъ на водораздѣлѣ Хеменселькe или вблизи него, то она, будучи холмиста, отчасти скалиста, лѣсиста и болотиста, имѣетъ болѣе пустынный характеръ.

Изъ озера *Пюхеярви,* гдѣ соединяются всѣ почти главные притоки бассейна, воды посредствомъ стремнины *Нокія*, имѣющей на протяженіи 8 км. до 24 м. паденія, переливаются въ озеро *Куловеси*, соединенное нѣсколькими проливами съ озеромъ *Раутавеси*. Общая длина послѣднихъ двухъ озеръ около 30 км.

Озеро *Куловеси* принимаетъ съ правой стороны значительный по своей длинѣ и массѣ приносимой воды притокъ изъ приходовъ *Паркано* и *Икалисъ*. Изъ озеръ этого притока по своей величинѣ выдѣляется озеро *Куресъярви*, длиною свыше 30 км. и шириною до 5 км., возвышающееся надъ моремъ на 83 м. Озеро Куресъярви изливается крутымъ и живописнымъ водопадомъ *Курескоски*, имѣющемъ 25 м. паденія, въ рядъ небольшихъ озеръ, которыя протокомъ *Сіуру* перели-

ваются въ озеро Куловеси. Длина всего Икалискаго притока около 110 км. Берега его вообще высоки, круты и мѣстами скалисты; въ верхнемъ теченіи они пустынны, а въ нижнемъ заселены и воздѣланы болѣе.

Изъ озера *Раутавеси* вода чрезъ порогъ *Ваммаскоски* переливается въ небольшое озеро *Ліекковеси*, изъ котораго собственно рѣка *Кумо* и беретъ свое начало.

Рѣка вначалѣ, до кирки *Виттисъ*, течетъ въ югозападномъ направленіи, образуя на первыхъ 10 км. нѣсколько пороговъ. Принявъ близъ упомянутой кирки съ лѣвой стороны имѣющую около 110 км. длины рѣку *Лойміоки* съ ея притокомъ *Пункаіоки*, а съ правой стороны воды озера *Сексъярви*, р. Кумо круто поворачиваетъ на сѣверозападъ и въ этомъ направленіи протекаетъ до своего устья около г. *Бьернеборга*. О рѣкѣ Лойміоки, берущей начало на плоской возвышенности Таммела можно замѣтить, что она, имѣя характеръ настоящей рѣки, орошаетъ хорошо воздѣланную и густо заселенную долину. Вслѣдствіе большого числа пороговъ и вообще незначительной глубины эта рѣка не судоходна.

Послѣ своего поворота на сѣверозападъ рѣка Кумо развѣтвляется на два рукава, которые въ 10 км. ниже по теченію опять соединяются въ одно русло, и до кирки того же названія имѣетъ чрезвычайно извилистое теченіе, а именно: на 15 км. прямого пути длина русла простирается до 35 км. Отъ кирки Кумо рѣка, сохраняя, какъ сказано, сѣверозападное направленіе и прежнюю ширину 100—300 м. протекаетъ около 50 км. безъ особыхъ извилинъ, и ниже г. Бьернеборга изливается въ упомянутый на стр. 69 длинный и узкій Бьернеборгскій заливъ пятью рукавами, изъ которыхъ только одинъ судоходенъ.

Глубина рѣки колеблется между $3^1/_2$ и 6 м. и только въ мѣстахъ пороговъ и около устья она значительно меньше. Въ бродъ же рѣка Кумо на всемъ протяженіи, отъ оз. Ліекковеси до моря, нигдѣ не проходима. Быстрота теченія настолько значительна, что на нѣкоторыхъ участкахъ рѣка, даже въ самыя суровыя зимы, не замерзаетъ. Общая длина рѣки вмѣстѣ съ выше лежащими озерами и стремнинами, отъ озера Пюхеярви до устья, около 150 км.

Берега истока Сатакунтской системы носятъ различный характеръ въ разныхъ его частяхъ. Такъ берега озера Куловеси и стремнины Нокіа высоки, круты, мѣстами скалисты и большею частью поросли лѣсомъ. Поселки встрѣчаются не особенно часто вдоль береговъ. Озеро Раутавеси имѣетъ также берега высокіе и крутые, но большею частью открытые и хорошо заселенные. Затѣмъ, вдоль верхняго теченія р. Кумо, берега, постепенно понижаясь отъ впаденія въ рѣку притока Лойміоки, приблизительно до к. Кумо, становятся низменными, даже болотистыми и рѣдко заселенными. Далѣе же рѣка протекаетъ по руслу съ крутыми глинистыми, почти отвѣсными спусками, вышиною

до 16 м. Наконецъ, на протяженіи отъ к. Ульфсбю до моря, характеръ береговъ опять мѣняется: они становятся низменными, представляясь въ видѣ обширныхъ, ровныхъ луговыхъ пространствъ, при чемъ образуемая рукавами рѣки дельта, нерѣдко, сплошь заливается водою. Вообще, долина р. Кумо, отъ кирки того же названія до устья, открыта и, сравнительно, весьма густо заселена.

Для устраненія опасныхъ наводненій, а также для просушки прибрежныхъ болотъ, въ р. Кумо и притокѣ Лоймпіоки большое число пороговъ прочищены.

Рѣка Кумо судоходна только на первыхъ 25 км., считая отъ г. Бьернеборга до порога Пириля; выше этого мѣста до озера Ліекковеси плаваніе дѣлается невозможнымъ, вслѣдствіе встрѣчающихся во многихъ мѣстахъ пороговъ, но по рѣкѣ производится значительный сплавъ лѣса.

Чрезъ р. Кумо имѣется довольно много переправъ мостовыхъ и паромныхъ. Мосты перекинуты:

1) въ г. Таммерфорсѣ: 2 обыкновенныхъ и желѣзнодорожный.
2) обыкновенный мостъ у древотерочнаго завода Нокіа.
3) » » у к. Тюрвисъ.
4) три желѣзнодорожныхъ моста между полуст. Ристе и Кюттеля.
5) обыкновенный мостъ близъ кирки Кумо.
6) » » въ г. Бьернеборгѣ.

Болѣе подробныя свѣдѣнія о переправахъ чрезъ р. Кумо приведены въ описаніи дороги № 2 въ главѣ XXV.

2. Болота. Болотистыхъ пространствъ въ разсматриваемой области немного. Во всей области имѣется только одно значительное болото *Секонева* въ прих. Оривеси, простирающееся на 20 км., при ширинѣ 3 — 4 км.

3. Лѣса. Лѣсами сѣверная часть области довольно богата и вывозъ лѣсныхъ товаровъ производится въ широкихъ размѣрахъ, хотя и и здѣсь встрѣчаются обширныя пространства, гдѣ весь строевой лѣсъ уже истребленъ. Въ южной части лѣса, хотя и покрываютъ значительную часть поверхности, но въ большинствѣ случаевъ состоятъ изъ мелкихъ деревьевъ, годныхъ только на дрова. Тѣмъ не менѣе, и здѣсь, строевого лѣса имѣется достаточно для собственныхъ потребностей населенія.

4. Населеніе. По *плотности* населенія бассейну Сатакунтской системы принадлежитъ первое мѣсто между всѣми внутренними бассейнами края. Особенно густо населена югозападная часть бассейна, гдѣ приходится до 18 чел. на кв. км. Наименьшая густота населенія, около 8 чел. на кв. км., встрѣчается въ сѣверной части. Въ остальной же части бассейна плотность населенія колеблется между 10 — 15 чел. на кв. км. Все населеніе принадлежитъ къ *финскому племени* (свыше 99%).

Главное *занятіе* населенія составляютъ *земледѣліе* и *скотоводство.* Югозападная часть этого бассейна принадлежитъ къ наилучше обработаннымъ частямъ края составляя, въ этомъ отношеніи, естественное продолженіе югозападнаго угла Финляндіи, что отчасти слѣдуетъ приписать плодородности почвы, состоящей преимущественно изъ глины. Въ сѣверной части земледѣліе менѣе прибыльно; но тутъ, какъ сказано выше, важнымъ подспорьемъ, являются *лѣсные промыслы.* Воды разсматриваемаго бассейна бѣдны рыбою, а потому *рыбная ловля* въ народномъ хозяйствѣ особаго значенія не имѣетъ.

Такъ какъ ни *руды*, ни другихъ *минеральныхъ богатствъ* въ данномъ бассейнѣ не найдено, то о горной промышленности не можетъ быть и рѣчи. *Обрабатывающая промышленность* въ данномъ раіонѣ находится на высшей ступени развитія, по сравненію съ прочими частями Финляндіи. Центромъ промышленной дѣятельности служитъ г. *Таммерфорсъ*, обязанный своимъ значеніемъ имѣющимся у города порогамъ, доставляющимъ дешевую двигательную силу, а также своему центральному положенію и удобнымъ сообщеніямъ со всѣми частями края и съ моремъ, но главнымъ образомъ, быть можетъ, исключительнымъ льготамъ по ввозу сырыхъ матеріаловъ и машинъ. Наиболѣе важными отраслями промышленности являются ткацко-прядильное и писчебумажное производства.

5. Города. Въ Сатакунтскомъ бассейнѣ имѣется всего два города: *Таммерфорсъ* и *Тавастгусъ,* оба въ Тавастгусской губерніи.

Г. *Таммерфорсъ* (по шведски Tammerfors, по фински Tampere), основанный въ 1779 г., расположенъ на обоихъ берегахъ стремнины Тамперенкоски, посредствомъ которой воды большого озера Несіярви изливаются въ озеро Пюхеярви. Таммерфорсъ, находясь въ разстояніи 187 км. отъ Гельсингфорса, лежитъ въ узлѣ желѣзнодорожной линіи Гельсингфорсъ-Улеборгъ и вѣтви на гг. Бьерпеборгъ (Ментюлуото) и Раумо. Городъ этотъ, съ 34,100 жит. [1]), своимъ быстрымъ ростомъ обязанъ не только даровой рабочей силѣ, представляемой названною выше стремниною, но, въ особенности, тому обстоятельству, что ему дарованы были въ 1821 году *привилегіи безпошлиннаго ввоза машинъ и сырья.* Г. Таммерфорсъ въ 1810 г. имѣлъ 682 чел. жителей, занимавшихся торговлею, рукодѣліями, а частью земледѣліемъ; торговое значеніе города обусловливалось, главнымъ образомъ, ежегодною ярмаркою въ февралѣ. Въ городѣ имѣлись: 1 винокуренный казенный заводъ, 1 бумажная и 1 суконная фабрики.

---

[1]) Число жителей показано къ 1-му января 1900 г., а стоимость производства разныхъ промышленныхъ заведеній за 1898 г.

Таммерфорсскія привилегіи, какъ извѣстно, получили значеніе для всей Финляндіи, надолго затормозивъ вопросъ о таможенномъ объединеніи съ Имперіею, почему приводится краткое извлеченіе изъ матеріаловъ къ исторіи этихъ привилегій, помѣщенныхъ въ сочиненіи Э. Берендтса, Финансовое право Великаго Княжества Финляндскаго въ XIX ст. 1900 г. (Прил. XIII).

При самомъ основаніи, въ 1779 г., въ силу полученной городской грамоты, городъ былъ освобожденъ отъ соблюденія дѣйствующихъ общихъ торговыхъ регламентовъ. Въ 1820 г. великобританскому подданному *Джемсу Финляйсону*, изъявившему желаніе устроить въ Таммерфорсѣ чугунный машиностроительный заводъ, красильную, набивную и суконную фабрики и т. д., по Высочайшему повелѣнію 6 апрѣля, было предоставлено право безпошлиннаго ввоза предметовъ, необходимыхъ для устройства и производствъ этихъ заведеній, но съ тѣмъ, чтобы до полученія товаровъ финляндская таможенная дирекція предварялась особою вѣдомостью; кромѣ сего, въ теченіе *десяти* лѣтъ Финляйсону возвращались ежегодно таможенныя пошлины за все количество переработаннаго на его фабрикѣ хлопка.

Особенно благопріятныя условія положенія города вызвали въ слѣдующемъ году (Манифестъ 1 августа 1821 г.) новую милость, въ видѣ привилегій и самому городу: поселявшіеся въ городѣ россійскіе подданные и чужеземцы-фабриканты, художники и ремесленники освобождались отъ взноса таможенныхъ пошлинъ за привозимые собственно для фабрикъ машины, инструменты и сырые матеріалы.

Слѣдуя общему движенію промышленности въ краѣ, городъ развивался, хотя и быстрѣе другихъ, но все-таки недостаточно; въ 40-хъ годахъ началось замѣтное усиленіе производства: въ концѣ десятилѣтія въ Таммерфорсѣ было уже нѣсколько красилень, значительное число суконовалень, бумажная фабрика, бумагопрядильная и набивная (съ 800 чел. рабочихъ) и чугунно-литейный заводъ. Таммерфорсскія привилегіи само собою, устраняли возможность конкуренціи другихъ фабрикъ въ Финляндіи, а вмѣстѣ съ тѣмъ наносили вредъ русской промышленности. Обстоятельства эти, а также нѣкоторыя злоупотребленія правомъ, сознаваемыя Финляндскимъ Сенатомъ, побудили послѣдній выступить противъ привилегій и требовать, чтобы фабриканты, заблаговременно *открытія навигаціи*, *просили* у Сената разрѣшенія на безпошлинный провозъ выписываемыхъ матеріаловъ, прилагая удостовѣреніе мѣстнаго магистрата о расходѣ и потребленіи матеріаловъ предыдущаго года, а также о необходимыхъ машинахъ и инструментахъ въ случаѣ расширенія фабрики.

Само собою, такое постановленіе Сената вызвало протестъ, ибо не согласовалось съ прежними привилегіями и, по понятіямъ фабрикантовъ, придавало привилегіямъ другой смыслъ.

Мнѣніе Сената, поддержанное и. д. финляндскаго генералъ-губернатора, генераломъ *Рокасовскимъ*, было повергнуто на Высочайшее благоволеніе и Высочайшимъ повелѣніемъ 26-го ноября (8-го декабря) 1853 года таможенныя льготы, дарованныя Таммерфорсу манифестомъ 1821 года, были отмѣнены[1]). Иначе взглянулъ на это дѣло новый генералъ-губернаторъ графъ *Θ. Θ. Бергъ*, по понятіямъ котораго вопросъ о пошлинахъ былъ сильно раздутъ, а между тѣмъ велъ къ упадку цвѣтущаго города и его окрестностей. Въ представленіи на Высочайшее имя графъ Бергъ ходатайствовалъ о возстановленіи привилегій Таммерфорса въ размѣрахъ манифеста 1821 г. и о распространеніи ихъ на неопредѣленное время или, по крайней мѣрѣ, на 50 лѣтъ, считая съ 1856 г. Въ отвѣтъ послѣдовала Высочайшая резолюція: «*Продлить еще на 50 лѣтъ*». Вслѣдствіе этого промышленная дѣятельность здѣсь развилась замѣчательно быстро, и въ г. Таммерфорсѣ въ настоящее время имѣются нѣкоторыя изъ самыхъ крупныхъ промышленныхъ заведеній всей Финляндіи. Изъ нихъ заслуживаютъ упоминанія:

а) *по химическому производству:* спичечная фабрика (ц. пр. 0,11 мил. марокъ).

б) *по обработкѣ волокнистыхъ веществъ* и ткацкому производству 12 бумагопрядильныхъ мануфактуръ (ц. пр. одной изъ нихъ, а именно Финляйсона 13,29 мил. мар.), льнопрядильная фабрика (ц. пр. 3,20 мил. мар.), 5 суконныхъ фабрикъ (общая ц. пр. 4-хъ изъ нихъ 2,0 мил. мар.), 3 фабрики для производства вязаныхъ издѣлій (общ. ст. пр. 1,91 мил. мар.).

в) *по писче-бумажному:* древотерочный заводъ (ст. пр. 0,27 мил. мар.), писчебумажная фабрика (ц. пр. 2,15 мил. мар.) и толевая фабрика.

г) *по обработкѣ дерева:* 4 лѣсопильныхъ завода (ц. пр. 1.49 мил. мар.).

д) *по обработкѣ питательныхъ веществъ:* 2 винокуренныхъ завода, 2 спиртныхъ фабрики и 4 пивоваренныхъ завода.

е) *по обработкѣ металловъ:* 2 механическихъ завода (общая ц. пр. 1,04 мил. мар.) и паровозный заводъ.

Всего въ городѣ насчитывалось въ 1897 г. 250 фабричныхъ и ремесленныхъ заведеній, съ 7,000 рабочихъ и съ общею стоимостью производства въ 22,3 мил. марокъ. По цѣнности производства г. Таммерфорсъ, такимъ образомъ, уступаетъ только г. Гельсингфорсу (ц. пр. 32,0 мил. мар.).

Къ г. Таммерфорсу приписаны 22 парохода, преимущественно буксирнаго типа, и до 76 барокъ, общею вмѣстимостью 5,4 тыс. рег. тоннъ.

2) Губернскій городъ *Тавастусъ* (по шведски Tavastehus, по фински Hämeenlinna) [2]), основанный въ 1639 году, расположенъ на западномъ берегу озера Вапаявеси, въ 108 км. къ сѣверу отъ г. Гельсингфорса, съ которымъ соединенъ желѣзною дорогою. Хотя городъ этотъ,

---

[1]) Съ нѣкоторыми облегченіями до начала 1864 года.

[2]) Финское названіе указываетъ на обитавшее здѣсь нѣкогда племя емь (häme, въ русскомъ языкѣ, не имѣющемъ буквы h и знака, соотвѣтствующаго ä, передавалось въ лѣтописяхъ какъ *ѣмь, емь* или *ямь*, см. выноску стр. 1). Находящійся и понынѣ старый замокъ, занятый тюрьмою, относимый къ XIII в., не тотъ ли *дѣтинецъ* въ г. *Ванѣ*, взятомъ новгородцами въ 1311 г. — «мѣсто велми силно твердо, на камени высоцѣ, не имѣя приступа ниоткудуже»?

съ 5,600 жит., и есть административный центръ Тавастгусской губерніи, тѣмъ не менѣе, значеніе его въ торговомъ и промышленномъ отношеніи весьма невелико.

Изъ промышленныхъ заведеній заслуживаетъ упоминанія только суконная мануфактура (ц. пр. 0,33 мил. марокъ).

а) Источники къ главѣ VIII:

1. *K. E. F. Ignatius.* Finlands geografi. H:fors 1881—1890.
2. Geografiska föreningens tidskrift. 1895. R. Hult. Finlands naturliga landskap. H:fors.
3. Atlas öfver Finland. Utgifven af sällskapet för Finlands geografi. J. J. Sederholm. Höjdförhållanden. H:fors 1899.
4. Turistföreningen i Finland. Vägvisare i Finland, sammanställd af A. Ramsay. H:fors 1895.

б) Карты атласа:

I. Административная карта Финляндіи.
II. Карта, изображающая рельефъ края.

ГЛАВА IX.

Бассейнъ Ледовитаго океана [1]).

Къ бассейну Ледовитаго океана принадлежитъ сѣверовосточный уголъ Финляндіи, отдѣленный отъ остальной части Финляндіи водораздѣломъ Манселькя отъ вершины Польтотунтури до вершины Талькунаойви и занимающій площадь въ 20 тыс. кв. км. съ населеніемъ въ 1,600 чел. Съ востока область эта ограничивается сначала административною границею до р. Патсъіоки, затѣмъ государственною границею съ Норвегіею до р. Тана; съ сѣвера и запада область отдѣляется отъ Норвегіи рѣкою Тана и притокомъ ея Скіетчемъіоки.

Въ общемъ, *поверхность* разсматриваемой области представляется въ видѣ сильно всхолмленнаго, устланнаго моренным щебнемъ, *горнаго плато,* высотою свыше 200 м., надъ которымъ подымаются многочи-

[1]) См. карты I и II атласа.

слѣпыя отдѣльныя вершины - - *тунтури*, составляющія характерную особенность этой области. Въ югозападной части встрѣчаются даже цѣлые горные массивы, изъ которыхъ по своимъ размѣрамъ, въ особенности, выдается массивъ *Муоткатунтуритъ*, вершины коего достигаютъ 600 метровъ надъ уровнемъ моря.

Къ югу отъ озера Энаре мѣстность пересѣчена глубокими и узкими лощинами рѣкъ, промежутки между которыми заполнены горными массивами, подымающимися, въ среднемъ, на 200—300 м. надъ дномъ долинъ. Только къ востоку отъ названнаго выше озера мѣстность сравнительно низменна (100—150 м.), будучи, однако, усѣяна отдѣльными вершинами.

Вообще, поверхность этого крайняго сѣвернаго угла Финляндіи покрыта многочисленными небольшими озерами и изрѣзана рѣками и рѣчками, текущими нерѣдко въ глубокихъ лощинахъ, направленіе которыхъ, главнымъ образомъ, сѣверовосточное.

Центромъ *водъ* бассейна Ледовитаго океана служитъ изобилующее островами озеро *Энаре*, длиною 80 и шириною до 45 км., занимающее площадь свыше 1,400 кв. км. и возвышающееся на 125 м. надъ уровнемъ моря. Въ это озеро впадаетъ нѣсколько рѣкъ и рѣчекъ, изъ которыхъ самая значительная р. *Ивалоіоки;* она замѣчательна тѣмъ, что въ наносномъ пескѣ, составляющемъ почву ея долины, добывается золото, хотя и въ ничтожномъ количествѣ. Истокомъ озера Энаре служитъ рѣка *Патсъіоки*, которая, слѣдуя въ сѣверовосточномъ направленіи, изливается въ заливъ Варангерфіордъ. Лишь на первыхъ 20 км. рѣка эта протекаетъ въ предѣлахъ Финляндіи, остальные же 130 км. принадлежатъ Норвегіи.

Описаніе пограничной рѣки *Тана* уже дано на стр. 8.

Болотъ въ разсматриваемой области немного. Что же касается *лѣсовъ*, то въ южной части еще встрѣчаются сосны, образуя незначительныя лѣсныя площади въ долинахъ рѣкъ; далѣе же къ сѣверу, растетъ только низкорослая береза. Многочисленныя отдѣльныя вершины и даже цѣлые горные массивы подымаются выше предѣла древесной растительности, будучи покрыты только лишаями, имѣющими, однако, огромное значеніе для этихъ мѣстностей, такъ какъ они служатъ пищею для *оленей*, замѣняющихъ въ этихъ широтахъ коровъ и лошадей. Лѣса вообще состоятъ изъ рѣдкихъ мелкихъ деревьевъ, годныхъ только на дрова.

Населеніе въ данной области крайне рѣдкое, т. е. на кв. км. приходится всего 0,1 чел. Оно состоитъ отчасти изъ осѣдлыхъ *финновъ*, отчасти же изъ кочующихъ *лопарей*. Вслѣдствіе крайне сурового климата и безплодной, лишенной влаги почвы, на урожай можно разсчитывать только при особенно благопріятныхъ условіяхъ, почему и земледѣліе здѣсь ничтожно. У югозападнаго берега озера Энаре находится самый сѣверный пунктъ Финляндіи, а именно мыза *Тойвоніеми*,

гдѣ съ нѣкоторымъ успѣхомъ разводятся еще хлѣбныя растенія и овощи. Главное занятіе населенія составляетъ *оленеводство*. Важнымъ подспорьемъ служитъ еще *рыбная ловля*, производимая не только въ рѣкахъ и озерахъ области, но и, главнымъ образомъ, на Норвежскомъ и Мурманскомъ берегу Ледовитаго океана.

Колесныхъ дорогъ въ этой области совсѣмъ не имѣется и лѣтомъ сообщеніе производится лишь по *тропинкамъ*, пѣшкомъ или верхомъ, а также по нѣкоторымъ рѣкамъ, въ числѣ которыхъ главную роль въ этомъ отношеніи играетъ рѣка Тана. На этой рѣкѣ движеніе происходитъ безпрепятственно на всемъ протяженіи, за исключеніемъ только стремительныхъ пороговъ *Алакёнгесъ*, въ нижней части теченія, гдѣ приходится перетаскивать лодки волокомъ. Зима представляется наиболѣе удобнымъ временемъ года, для передвиженій, при чемъ главными средствами сообщенія служатъ *лыжи* и *олени*.

ГЛАВА X.

Бассейнъ Бѣлаго моря.

Бассейнъ Бѣлаго моря отдѣленъ отъ остальной Финляндіи водораздѣломъ Манселькe въ томъ мѣстѣ, гдѣ этотъ водораздѣлъ, начинаясь приблизительно у вершины Талькунаойви, вдается на западъ въ предѣлы Финляндіи до вершины Нереикевара, гдѣ Манселькe снова подходитъ къ границѣ. Въ предѣлахъ этого бассейна, расположеннаго по обѣ стороны полярнаго круга, заключается около 24 тыс. кв. км., съ населеніемъ приблизительно въ 12,000 чел.

Область эта находится на высотѣ 200—300 м. надъ уровнемъ моря и по характеру поверхности нѣсколько напоминаетъ внутреннія части южной Финляндіи. Однако, мѣстность эта, будучи покрыта множествомъ отдѣльныхъ вершинъ и короткихъ хрящевыхъ кряжей, между которыми расположены многочисленныя озера и соединяющіе ихъ рѣки и протоки, здѣсь гориста и пересѣчена значительно болѣе, чѣмъ гдѣ бы то ни было въ Финляндіи. Отъ сосѣднихъ частей края разсматриваемая область отличается еще бо́льшимъ обиліемъ озеръ, въ особенности въ южной части, съ общимъ направленіемъ ихъ почти съ запада на востокъ. Изъ вершинъ наиболѣе извѣстны: *Ивара* и *Нуоруненъ*, достигающія первая 460 и послѣдняя 550 м. надъ уровнемъ моря.

Самое значительное изъ *озеръ* этого бассейна извѣстно подъ названіемъ *Иляккитка-ярви,* длиною 45 км. и съ площадью въ 220 кв. км. Воды этого озера, какъ и большинство озеръ разсматриваемаго бассейна, переливаются въ длинное и узкое озеро *Панаярви* (длина до 23 км., ширина около 1 км.), истокомъ котораго уже въ Архангельской губерніи служитъ рѣка *Оуланкоіоки.* Сѣвернѣе этой послѣдней рѣки протекаетъ менѣе значительная рѣка *Туптсаіоки,* впадающая въ Кандалакскую губу Бѣлаго моря; а на югѣ бассейна течетъ рѣка *Пистоіоки,* состоящая изъ множества протоковъ и озеръ, изъ которыхъ наиболѣе значительно озеро *Кусамоярви.* Воды этой системы изливаются въ Бѣлое море у г. Кемь.

Болота и *лѣса* занимаютъ значительную часть площади.

Населеніе разсматриваемой области, принадлежащее къ *финскому племени,* весьма рѣдкое, или всего 0,2—0,8 чел. на кв. км. Хотя жители и занимаются *земледѣліемъ* и *скотоводствомъ,* но главный источникъ доходовъ они имѣютъ въ *лѣсахъ.* Озера богаты *рыбою;* въ особенности, здѣсь, въ большомъ количествѣ ловится *сигъ.*

Сообщенія весьма плохи; во всей области имѣется лишь одна хорошо содержимая почтовая дорога, а именно трактъ отъ Улеоборга до кирки Кусамо. Важную роль играютъ водныя сообщенія по озерамъ области, но на соединяющихъ ихъ притокахъ имѣется много пороговъ, служащихъ немаловажнымъ препятствіемъ для движенія. Несмотря на всѣ эти затрудненія, издавна, существуетъ сообщеніе между городомъ Кемью на Бѣломъ морѣ и приходомъ Кусамо по упомянутой выше системѣ рѣки Пистоіоки.

а) Источники къ главѣ IX и X:

1. *K. E. F. Ignatius.* Finlands geografi. H-fors 1881—1890.
2. Geografiska föreningens tidskrift. 1895. *R. Hult.* Finlands naturliga landskap. H-fors.
3. Atlas öfver Finland. Utgifven af sällskapet för Finlands geografi. *J. J. Sederholm.* Höjdförhållanden. H-fors 1899.

б) Карты атласа:

I. Административная карта Финляндіи.
II. Карта рельефа края.

ГЛАВА XI.

Климатъ.[1])

1. Общій очеркъ. Подъ *климатомъ* подразумѣваютъ круговоротъ атмосферныхъ и, отчасти, почвенныхъ явленій, изъ года въ годъ повторяющійся въ данномъ мѣстѣ и обусловливающій его флору и фауну, а также удобство жизни въ немъ человѣка: короче говоря, подъ климатомъ надо разумѣть *среднее* состояніе атмосферы, выведенное изъ многолѣтнихъ метеорологическихъ наблюденій.

Главными климатическими факторами являются: *температура, осадки* и косвеннымъ образомъ — *вѣтры* и *орографическія* условія, существенно вліяющіе на распредѣленіе первыхъ двухъ элементовъ. Поэтому климатъ страны находится, главнымъ образомъ, въ зависимости отъ *количества солнечной теплоты*, падающей на ея поверхность. Количество этого тепла, приходящееся на единицу поверхности убываетъ отъ экватора къ полюсамъ, а потому географическое положеніе Финляндіи было бы чрезвычайно невыгоднымъ, если бы не было особыхъ условій, облегчающихъ въ ней использованіе солнечной теплоты. Распредѣленіе прилегающихъ къ Финляндіи суши и морей имѣетъ самое существенное вліяніе на климатическія условія края: суша быстрѣе поглощаетъ теплоту, но и легче испускаетъ ее, нежели моря, ибо вода обладаетъ бо́льшей теплоемкостью. Материковый климатъ, поэтому, отличается значительными колебаніями температуры не только годичными, но и суточными; морской климатъ, напротивъ, въ этомъ отношеніи подвергается гораздо меньшимъ колебаніямъ.

Современная наука дѣлитъ землю на 34 климатическихъ провинціи, изъ коихъ 21 приходится на Восточный континентъ и Полинезію, 12 на Новый свѣтъ и 1 на сѣверную полярную область. По этому раздѣленію вся Европейская Россія съ Финляндіею, прилегающая часть Германіи и почти вся Швеція (между 30^0 и 70^0 вост. долг. отъ мер. Ферро, и примѣрно, между 45^0 и 68^0 сѣв. шир.) составляютъ *восточно-европейскую* провинцію, съ которой начинается область *материковаго климата*. Вслѣдствіе преобладанія равнины, различія зависятъ, главнымъ образомъ, отъ географической широты; осадковъ меньше, чѣмъ въ западно-европейской провинціи и количество ихъ уменьшается

[1]) См. карты V—IX атласа.

по направленію къ юговостоку; лѣтній максимумъ выраженъ ясно [1]). Эта общая характеристика, само собою, на окраинахъ является въ видѣ переходныхъ ступеней къ сосѣднимъ провинціямъ. Поэтому Финляндія, обладая материковымъ климатомъ, находится подъ вліяніемъ Атлантическаго океана, который существеннымъ образомъ смягчаетъ его.

Сѣверная широта.	Нормальная температура.			Амплитуда январь—іюль.	Наименованіе станцій.	Широта станцій.	Средняя температура.			Амплитуда январь—іюль.
	Января.	Іюля.	Года.				Января.	Іюля.	Года.	
50°	— 7,2	18,1	+ 5,6	25,3						
55°	—10,9	15,7	+ 2,3	26,6						
60°	—16,0	14,1	— 0,8	30,1	Гельсингфор.	60°10′	—5,0	+16,9	+4,7	21,9
65°	—22,5	12,2	— 1,3	34,7	Улеоборгъ.	65°1′	—9,0	+15,8	+2,2	24,8
70°	—26,1	6,8	—10,2	32,9						

Изъ этого сравненія вытекаетъ, что южное побережье Финляндіи имѣетъ годовую температуру градусовъ на 5—6 болѣе высокую, чѣмъ можно было бы ожидать по ея географической широтѣ; температура же января на 11°, а температура іюля на 2,8° выше нормальной. Въ г. Улеоборгѣ годовая температура на 3,5°, температура января на 13,5° и іюля на 3,6° выше нормальной.

Выводы эти вполнѣ сходны съ таковыми же, относящимися къ наблюденію надъ *изаномалами*, т. е. что западныя стороны материковъ сѣвернаго полушарія выказываютъ постоянный избытокъ тепла, и зимнія аномаліи гораздо больше лѣтнихъ [2]). Благодаря материковому оттѣнку климата, лѣтняя температура, такимъ образомъ, нѣсколько повышается, а въ то же время море оказываетъ преобладающее вліяніе на среднюю температуру всего года и, въ особенности, на смягченіе температуры зимы. Что касается годовыхъ и суточныхъ колебаній температуры, въ особенности крайнихъ предѣловъ ея, то по отношенію къ нимъ рѣшающее значеніе въ Финляндіи принадлежитъ опять таки материковому вліянію, что, впрочемъ, относится и ко всѣмъ остальнымъ метеорологическимъ явленіямъ. Материковый характеръ климата Финлян-

[1]) Нормальная температура широтъ приведена согласно Шпиталеру, съ поправками профессора Зупанъ.

[2]) См. Зупанъ. Основы физической географіи, стр. 76—78.

діи яснѣе всего виденъ изъ сравненія съ мѣстами морского климата годовой амплитуды: въ Бресе (Шотландскіе острова, подъ 60°) она = 9°,2; въ Христіанзундѣ (подъ 63°) = 12,°6; въ Гельсингфорсѣ (подъ 60°10′) = 22,°8; въ Тромсэ (подъ 69°30′) = 15°,7; въ Улеоборгѣ (подъ 65°) = 26,0°.

Средняя температура всей Финляндіи находится между +2° и +3° Ц. Слѣдя за изотермою 2 +$^1/_2$°, которая въ Финляндіи пересѣкаетъ 63° сѣв. шир., оказывается, что этою среднею температурою пользуются, приблизительно, окрестности Вятки (58°40′), Златоуста (55°10′), Семипалатинска (50°25′), Кяхты (50°20′), южная половина острова Сахалина (48°), южная оконечность Камчатки, полуостровъ Аляска, островъ Нью-Фоундлендъ (49°), средняя Исландія (65°), Тромсэ (69°30′) въ Норвегіи и средняя Швеція (62° сѣв. шир.) Изъ этого сопоставленія видно, что, за исключеніемъ западной половины Скандинавскаго полуострова, принадлежащей къ западно-европейской климатической провинціи, всѣ мѣстности, находящіяся на тѣхъ же сѣверныхъ широтахъ, какъ Финляндія, имѣютъ гораздо болѣе суровый климатъ.

Если Финляндія, такимъ образомъ, и пользуется болѣе умѣреннымъ климатомъ, нежели сѣверныя страны, то самъ по себѣ климатъ долженъ быть признанъ до нѣкоторой степени *суровымъ*.

Непосредственную причину тому, что температура Финляндіи, особенно зимою, болѣе благопріятна, нежели можно было бы заключить, по ея географическому положенію, надо искать не въ близости Атлантическаго океана, но въ господствующихъ *западныхъ* и *южныхъ вѣтрахъ*, которые приносятъ съ собою извѣстное количество накопляемаго моремъ тепла. А именно, въ сѣверной части Атлантическаго океана, у Исландіи, круглый годъ господствуетъ слабое давленіе воздуха (minimum), между тѣмъ какъ къ югу отъ Азорскихъ острововъ, давленіе воздуха постоянно бываетъ высокое (maximum), и подобнымъ распредѣленіемъ давленія атмосферы обусловливается вышеуказанное направленіе вѣтровъ. Эти теплые сами по себѣ вѣтры, которые дуютъ въ значительной части Европы, достигаютъ Финляндіи и доходятъ до Урала. Съ другой стороны, названные вѣтры, производя теченіе болѣе теплой воды, съ юга, по направленію къ Сѣверному океану, воспринимаютъ отъ этой воды новые запасы тепла.

Чѣмъ далѣе къ сѣверу находится центръ названнаго низкаго давленія, тѣмъ вѣтры болѣе благопріятны для сѣверозападной Европы и тѣмъ выше средняя темпаратура зимы. Напротивъ, передвиженіе минимума къ югозападу отъ Исландіи, ведетъ къ преобладанію въ сѣверной Европѣ восточныхъ вѣтровъ, дующихъ съ большого материка и приносящихъ съ собою его низкую температуру; другими словами, въ этихъ мѣстностяхъ устанавливается суровая зима. Въ зависимости отъ того, въ какомъ мѣстѣ сѣверной части Атлантическаго океана нахо-

дится названный минимумъ, средняя температура зимы въ различные годы бываетъ весьма не одинакова, что явствуетъ изъ слѣдующихъ цифръ:

Самая высшая и низшая средняя температура января мѣсяц за 1881—1890 гг.:

Гельсингфорсъ.

Въ 1882 году $+0{,}2^0$
» 1881 » $-8{,}5^0$

Таммерфорсъ.

Въ 1882 году $-1{,}7^0$
» 1881 » $-11{,}2^0$

Улеоборгъ.

Въ 1882 году $-3{,}9^0$
» 1886 » $-13{,}8^0$

2. Распредѣленіе тепла. Изотермы [1]**.** Вслѣдствіе значительнаго протяженія Финляндіи съ юга на сѣверъ, на 1,000 слишкомъ км., въ южныхъ и сѣверныхъ частяхъ ея замѣчается значительное *различіе въ распредѣленіи тепла.* Пониженіе средней температуры по направленію къ сѣверу совершается, однако, неправильно и неравномѣрно по градусамъ широты, какъ бы то слѣдовало, если бы не существовало вліянія постороннихъ обстоятельствъ. Эти обстоятельства, главнымъ образомъ близость Балтійскаго моря съ его заливами, обусловливаютъ значительныя *отклоненія изотермъ*, особенно лѣтнихъ и зимнихъ, отъ параллелей. Но на своеобразныя формы изотермъ вліяютъ, хотя въ самой незначительной мѣрѣ, и различныя высоты разныхъ частей края надъ поверхностью моря, а въ самой сѣверной Финляндіи — еще близость Атлантическаго океана.

Разсматривая сначала *годовыя изотермы*, можно отмѣтить, что онѣ проходятъ почти параллельными кривыми въ направленіи съ OSO на WNW. Войдя въ предѣлы края на востокѣ, со стороны материка, онѣ проходятъ черезъ Финляндію, отклоняясь нѣсколько къ сѣверу, вслѣдствіе упомянутаго уже морского вліянія съ запада. Подъ вліяніемъ теплаго теченія гольфстрема, около западнаго берега Скандинавскаго полуострова, изотермы, перейдя Ботническій заливъ, сильно изгибаются

[1]) На картѣ V изображены изотермы за десятилѣтіе 1881—1890 гг., мѣсячныя и годовыя. Изотермы нулевыя и для температуръ ниже 0^0 показаны *синими*, изотермы же для температуръ выше 0^0 *красными* линіями. Изотермы не приведены къ уровню моря, отчасти въ виду того, что подобное приведеніе всегда бываетъ только приблизительно вѣрное, отчасти же по неимѣнію въ Финляндіи такихъ высотъ, которыя существеннымъ образомъ могли бы повліять на общій ходъ изотермъ.

къ сѣверу, гдѣ на границѣ вліянія сѣвернаго Ледовитаго океана образуютъ вновь крутой изгибъ, вслѣдствіе чего въ области озера Энаре и къ югозападу образуется мѣстный полюсъ холода съ годовой температурой -2^0.

Съ югозапада Финляндія ограничивается изотермою $+5{,}5^0$ Ц. Такимъ образомъ, разность годовыхъ температуръ крайнихъ сѣверныхъ и южныхъ частей составляетъ около $7{,}5^0$. Вдоль восточной границы, отъ Выборга до того же озера Энаре, разность не превышаетъ $5{,}5^0$. Въ этомъ фактѣ сказывается прямое вліяніе водъ Балтійскаго моря, въ особенности же Ботническаго залива [1]).

Вліяніе водоема Балтійскаго моря на распредѣленіе атмосферной теплоты въ прилежащихъ странахъ проявляется еще нагляднѣе, если обратить вниманіе на то, что изотермы въ Россіи проходятъ въ юговосточномъ, въ Швеціи же — въ югозападномъ направленіи.

Ниже приводятся *среднія мѣсячныя и годовыя температуры* нѣкоторыхъ метеорологическихъ станцій Финляндіи за десятилѣтіе 1881—1890 гг. и за пятилѣтіе 1886—1890 гг.

---

[1]) Начало изгиба изотермъ идетъ по оси, параллельной восточному берегу Ботническаго залива и отстоящей отъ него въ среднемъ около 200 км.; слѣдовательно, смягчающее вліяніе моря распространяется почти на 200 км. внутрь материка (сравн. климаталог. атл. Рос. Имперіи 1900 г. карта № 14).

СТАНЦІИ.	Географическая широта станціи.	Средняя температура въ градусахъ Цельзія.												
		Января.	Февраля.	Марта.	Апрѣля.	Мая.	Іюня.	Іюля.	Августа.	Сентября.	Октября.	Ноября.	Декабря.	За весь годъ.
Среднія числа за 1881—1890 гг.														
Ханге	59°49′	—3,1	—4,8	—4,0	+1,7	+7,4	+13,8	+16,0	+15,1	+11,6	+6,0	+2,1	—1,6	+5,1
Гельсингфорсъ . .	60°10′	—5,0	—6,3	—4,5	+2,1	+8,6	+14,8	+16,9	+15,4	+11,2	+5,0	+0,6	—3,3	+4,7
Таммерфорсъ . . .	61°30′	—6,2	—7,1	—5,0	+2,0	+8,9	+15,0	+16,7	+14,9	+10,4	+3,9	—0,6	—4,8	+4,1
Среднія числа за 1886—1890 гг.														
Ханге	59°49′	—2,9	—5,4	—4,4	+2,2	+8,5	+14,2	+15,6	+15,2	+11,4	+5,8	+1,4	—1,3	+5,2
Маріехамнъ. . . .	60° 6′	—1,5	—4,4	—3,9	+2,1	+8,4	+13,3	+15,2	+14,6	+10,8	+5,5	+2,5	—0,7	+5,2
Гельсингфорсъ. . .	60°10′	—4,7	—6,8	—4,9	+2,9	+9,7	+15,1	+16,6	+15,5	+10,9	+4,8	+1,1	—2,9	+4,8
Выборгъ.	60°43′	—7,6	—9,1	—6,2	+2,7	+9,8	+15,1	+17,1	+15,4	+10,3	+3,8	—0,3	—5,5	+3,8
Таммерфорсъ . . .	61°30′	—5,8	—7,6	—5,2	+2,7	+9,9	+15,0	+16,3	+14,6	+10,3	+3,7	—0,2	—4,3	+4,2
Ювескюля	62°14′	—7,7	—8,6	—5,8	+2,4	+9,7	+14,6	+16,2	+14,4	+ 9,4	+2,7	—1,3	—5,8	+3,4
Николайстадъ . . .	63° 5′	—5,2	—6,5	—5,2	+1,3	+7,9	+13,4	+15,2	+14,3	+ 9,8	+3,4	—0,1	—4,2	+3,7
Улеоборгъ	65° 1′	—9,0	—8,9	—7,3	+0,3	+7,5	+13,6	+15,8	+14,1	+ 8,8	+1,6	—3,0	—7,3	+2,2

Среднія годовыя температуры, какъ величины отвлеченныя, еще не даютъ яснаго понятія о климатѣ. Суровая зима и жаркое лѣто могутъ дать туже среднюю температуру, какъ умѣренныя зима и лѣто. Поэтому, необходимо разсмотрѣть распредѣленіе температуры въ разное время года.

Въ общемъ, *мѣсячныя изотермы* для Финляндіи, по формѣ весьма схожи съ годовыми изотермами. Въ холодное время года изгибы къ сѣверу только проявляются болѣе рѣзко, т. е. вода Ботническаго залива какъ бы гонитъ тепло къ сѣверу; въ теплое же время года отклоненія эти болѣе слабы или даже замѣняются изгибами на югъ, т. е. вода Ботническаго залива какъ бы запасается тепломъ.

Наиболѣе характерными въ отношеніи распредѣленія теплоты слѣдуетъ признать тѣ два мѣсяца, которые отличаются крайними температурами, именно *январь* и *іюль*.

Въ *январѣ*, представляющимся самымъ холоднымъ мѣсяцемъ всюду, кромѣ югозападной части Финляндіи, гдѣ самая низкая температура, относится къ *февралю*, изотермы находятся въ наиболѣе близкомъ разстояніи другъ отъ друга; другими словами, тогда разность температуръ между южными и сѣверными частями края достигаетъ наибольшей величины, составляя около 11^0, (вездѣ температура ниже нуля, будучи около -14^0 въ самой сѣверной части Лапландіи и -3^0 около маяка Богшеръ). Болѣе высокая температура морскихъ заливовъ, а также Ладожскаго озера, въ сравненіе съ материкомъ, рѣзко проявляется въ крутыхъ изгибахъ изотермъ.

Въ самомъ жаркомъ мѣсяцѣ, *іюлѣ*, изотермы отличаются неправильными формами и наибольшая разность между температурами различныхъ мѣстностей тогда сравнительно невелика, составляя около $4^0—5^0$ (на крайнемъ сѣверѣ $+12^0$ и въ юговосточной Финляндіи $+17^0$). Нагрѣваніе морскихъ заливовъ отстаетъ отъ нагрѣванія материка и ихъ вліяніе даетъ себя чувствовать болѣе низкою температурою прибрежья. Въ сѣверной части Ботническаго залива встрѣчается даже особый центръ низкой температуры ($+14^0$), тогда какъ въ южной части материка — центръ высокой ($+17^0$).

Температуры остальныхъ мѣсяцевъ представляются въ видѣ переходовъ между указанными крайностями. Въ *февралѣ* и *мартѣ* изотермы еще имѣютъ тотъ же характеръ, какъ и въ январѣ: вездѣ господствуютъ холода, нагрѣвающее вліяніе окружающихъ водъ все еще замѣтно, но постепенно уменьшается, подобно разностямъ температуръ въ южныхъ и сѣверныхъ частяхъ.

Въ *апрѣлѣ*, когда *нулевая изотерма* продвинулась до $64^0—67^0$ с. ш., нагрѣваніе материка уже становится болѣе замѣтнымъ, слабый максимумъ теплоты находится въ средней части югозападной Финляндіи; слабый же минимумъ на Финскомъ заливѣ, непосредственно къ югу отъ

перваго. Вслѣдствіе охлажденія водъ Ботническаго залива изотермы на немъ изогнуты къ югу.

Въ *маѣ* и *іюнѣ* материковое вліяніе становится преобладающимъ во внутреннихъ частяхъ, гдѣ температура быстро повышается, между тѣмъ какъ охлаждающее дѣйствіе большихъ заливовъ проявляется все съ большею силою около береговъ.

Начиная съ *іюля,* измѣненіе формы изотермъ происходитъ въ обратномъ порядкѣ: уже въ *сентябрѣ* охлажденіе материка довольно значительно, а въ *октябрѣ,* когда распредѣленіе теплоты наиболѣе приближается къ среднему за весь годъ, съ сѣвера появляются градусы холода.

Подробной картины *движенія изотермъ* въ Финляндіи въ теченіе года, по необработанности имѣющагося матеріала, пока дать нельзя, но въ общихъ чертахъ *перемѣщеніе нулевой и десяти градусной изотермъ* (первая соотвѣтствуетъ сходу снѣговъ, развитію первой растительности и отчасти вскрытію рѣкъ, послѣдняя же наступленію теплаго времени года), представляетъ слѣдующія характерныя черты. Какъ та, такъ и другая изотерма, вслѣдствіе преобладающаго въ Финляндіи вообще континентальнаго вліянія, весною и осенью передвигаются довольно быстро, употребляя для перемѣщенія, съ самыхъ южныхъ частей до крайняго сѣвера и обратно, около одного мѣсяца. Но движеніе этихъ изотермъ близъ берега Ботническаго залива задерживается до нѣкоторой степени вліяніемъ моря, нагрѣвающагося и охлаждающагося медленнѣе суши.

Характерными для климата края являются не только тѣ среднія числа, около которыхъ колеблются различные метеорологическіе элементы, но и *измѣнчивость климата,* опредѣляемая многими способами. Одинъ изъ этихъ способовъ состоитъ въ исчисленіи *разности между высшею и низшею среднею мѣсячною температурою* данной мѣстности [1]).

Разность эта вообще въ Финляндіи, въ зависимости отъ континентальнаго ея положенія, весьма велика: такъ въ Лапландіи, около к. Соданкюля, разности эти доходятъ до 28^0, въ средней же Финляндіи, подъ 64^0 с. ш., на берегу Ботническаго залива — 23^0 и около восточной границы до 28^0; вдоль южнаго берега разность возрастаетъ съ запада на востокъ, съ 20^0 до 26^0.

Другимъ мѣриломъ измѣнчивости климата являются тѣ *предѣлы, между которыми измѣнялась средняя или дѣйствительная температура.* Нѣкоторое представленіе объ этомъ можетъ дать слѣдующая таблица, показывающая самыя высшія и низшія среднія температуры мѣсяцевъ и года за 1881—1890 гг.

---

[1]) Надо замѣтить, что помимо температуры воздуха для величины суточныхъ и годовыхъ амплитудъ имѣетъ огромное значеніе нагрѣваніе солнечными лучами, но методы изслѣдованія этихъ явленій еще неточны и наблюденій очень мало.

НАЗВАНІЕ СТАНЦІЙ.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	ГОДЫ.
Ханга.													
Высшая температура	+ 1,1	— 0,1	— 0,1	+3,8	+10,5	+17,3	+18,0	+18,0	+13,3	+ 8,0	+5,2	+ 0,2	+6,04°—1800
Низшая »	— 9,0	— 9,6	— 9,1	—1,8	+ 4,9	+11,6	+19,4	+13,1	+ 9,8	+ 4,4	—1,8	— 5,5	+3,17°—1800
Гельсингфорсъ.													
Высшая температура	+ 0,2	— 1,1	— 0,1	+4,7	+12,0	+17,3	+19,2	+18,4	+12,7	+ 7,5	+4,3	— 1,0	+5,79°—1899
Низшая »	— 8,5	—11,1	— 9,6	—0,9	+ 4,9	+11,0	+12,5	+11,0	+ 8,9	+ 2,8	—3,7	— 7,2	+2,37°—1800
Таммерфорсъ.													
Высшая температура	— 1,7	— 1,8	— 0,4	+4,6	+11,9	+17,8	+18,6	+18,1	+12,2	+ 6,6	+2,9	— 2,2	+5,01°—1890
Низшая »	—11,2	—12,4	—10,8	—1,1	+ 6,5	+12,9	+15,1	+13,6	+ 9,2	+ 2,2	—4,9	— 9,3	+1,95°—1888
Улеоборгъ.													
Высшая температура	— 3,9	— 3,2	— 2,5	+1,9	+ 9,0	+16,5	+18,1	+17,7	+11,2	+ 4,3	+0,5	— 3,0	+3,45°—1890
Низшая »	—13,8	—16,0	—12,7	—3,4	+ 4,1	+ 9,9	+14,0	+12,0	+ 6,2	— 0,9	—6,3	—13,9	+2,26°—1888

Какъ видно, разности между предѣльными средними температурами достигаютъ наибольшей величины въ холодное время года и увеличиваются по мѣрѣ удаленія на сѣверъ.

Что же касается *крайнихъ дѣйствительныхъ температуръ*, то на основаніи лишь случайныхъ данныхъ, не обнимающихъ болѣе продолжительнаго періода, составить таблицы нельзя.

Нѣкоторое представленіе объ особенностяхъ климата Финляндіи могутъ дать слѣдующія указанія.

По наблюденіямъ, произведеннымъ въ 1873—1880 гг. наивысшая дневная температура въ Хангэ равнялась: $+28^0$, въ Улеборгѣ $+29^0$, въ Торнео $+29{,}5^0$ и Куопіо $+29{,}6^0$, между тѣмъ какъ самою низкою температурою являлась: въ Хангэ -24^0, въ Улеборгѣ $-37{,}5^0$, въ Торнео -38^0 и въ Куопіо -45^0; въ Лапландіи же, близъ к. Киттеля, въ въ 1875 г. наблюдалась даже температура въ -48^0; съ другой стороны лѣтнія температуры въ Лапландіи, нерѣдко, достигаютъ $+30^0$ и болѣе.

Далѣе, слѣдуетъ замѣтить, что во всей Финляндіи, нерѣдко, въ теченіе нѣсколькихъ дней, происходятъ весьма *рѣзкія колебанія отъ низкихъ температуръ къ высокимъ и обратно*. Въ особенности подобныя колебанія случаются зимою, когда даже въ Лапландіи температура, подъ вліяніемъ сильнаго западнаго или югозападнаго вѣтра, нерѣдко, повышается на нѣсколько градусовъ выше нуля.

Немалое значеніе при характеристикѣ климата данной страны имѣетъ также *число дней въ году, имѣющихъ среднюю температуру воздуха выше нуля*, такъ какъ этимъ выражается періодъ, въ теченіе котораго растительность имѣетъ возможность развиваться. [1]) По картѣ, показывающей число такихъ дней, видно, что линіи, обозначающія одинаковое число дней со среднею температурою выше 0^0, имѣютъ направленіе, близко совпадающее съ контуромъ морского берега. Между г. Каяною (подъ 64^0 с. ш.) и береговымъ пространствомъ отъ г. Або до г. Хангэ (60^0—59^0 с. ш.) замѣчается столь большая разница въ климатическомъ отношеніи, что число дней съ температурою выше 0^0 въ первомъ изъ названныхъ городовъ на 60 менѣе, нежели на упомянутомъ берегу; другими словами зима продолжается въ Каянѣ на 2 мѣсяца долѣе, нежели въ Або и Хангэ.

Въ области, гдѣ продолжительность теплаго времени года столь мала, что культурныя растенія едва успѣваютъ созрѣвать, *случайныя сильныя пониженія температуры* (заморозки) могутъ имѣть несравненно болѣе губительныя послѣдствія, нежели въ областяхъ съ болѣе продолжительнымъ и болѣе теплымъ лѣтнимъ временемъ. Въ самомъ дѣлѣ, явленіе это, время отъ времени сильно нарушающее правильное развитіе земледѣлія въ Финляндіи, по необходимости, всегда обращало на

[1]) Карта VI атласа.

себя самое серьезное вниманіе. Въ лѣтописяхъ сохраняется воспоминаніе о многихъ ночахъ, когда подобное пониженіе температуры влекло за собою полное уничтоженіе растительности и страшныя голодовки; 1696 и 1867 гг. съ ихъ сильными заморозками принадлежатъ къ числу самыхъ тяжелыхъ, когда либо пережитыхъ финскимъ народомъ. Хотя успѣхи полевой культуры въ нѣкоторой степени и предотвращаютъ заморозки, тѣмъ не менѣе нельзя отрицать, что весьма значительныя части края все еще подвержены часто повторяющимся утренникамъ, нерѣдко причиняющимъ чувствительный вредъ земледѣльцамъ.

Заморозки могутъ случиться во всякое время лѣта, но, сравнительно, рѣдки они только въ іюлѣ мѣсяцѣ. Самыми вредными по своимъ послѣдствіямъ, обыкновенно, являются утренники въ срединѣ іюня и въ началѣ августа, т. е. въ то время, когда хлѣба начинаютъ цвѣсти и наливаться.

Причиною заморозковъ въ Финляндіи бываетъ или таяніе снѣга и льда, или же испареніе воды изъ болотъ и озеръ, въ особенности мелководныхъ. Первая причина дѣйствуетъ съ наибольшею силою въ началѣ лѣта, въ іюнѣ, когда плавающія въ Ботническомъ заливѣ льдины таютъ и во всемъ краѣ дуютъ холодные сѣверозападные и сѣверные вѣтры. Но отъ этого страдаютъ, главнымъ образомъ, лишь прибрежныя мѣстности.

Что касается другого рода заморозковъ, случающихся вообще въ августѣ мѣсяцѣ и обусловливаемыхъ испареніемъ въ изобилующихъ озерами и болотами мѣстностяхъ внутри края, то отъ нихъ почти избавлены только весьма немногія прибрежныя мѣстности въ южной и югозападной Финляндіи. Эти *августовскіе заморозки* составляютъ настоящій бичъ населенія, и для предупрежденія ихъ существуетъ лишь одно средство — полная осушка болотъ и спускъ мелководныхъ озеръ. Охлажденіе воздуха, причиняемое этими испареніями, усиливается еще тѣмъ, что нѣкоторыя болота иногда не оттаиваютъ вполнѣ, даже въ продолженіе самаго жаркаго лѣта.

Такъ, 5 сентября 1852 г. въ сѣверовосточной части Абоской губерніи, близъ мѣстности Икалисъ, въ болотѣ на глубинѣ $^1/_2$ м. былъ найденъ ледъ значительной толщины. Подобные случаи бывали и въ другихъ частяхъ края.

Слѣдуетъ еще замѣтить, что утренники большею частью случаются въ тихую и ясную погоду; въ вѣтреную же — теплые и холодные слои воздуха, смѣшиваясь другъ съ другомъ значительно повышаютъ температуру непосредственно прилегающаго къ землѣ слоя воздуха.

3. Изобары. Послѣ солнечной теплоты наиболѣе важною силою, приводящею въ движеніе атмосферу и вліяющею на погоду, является *давленіе воздуха*, изображаемое на картахъ т. н. *изобарами*.

Несмотря на значительныя дневныя колебанія, которымъ можетъ подвергаться давленіе воздуха, въ особенности при перемѣнахъ погоды, среднія мѣсячныя и годовыя изобары, отличаются довольно правильнымъ ходомъ. Съ большими или меньшими параллельными между собою изгибами, онѣ въ общемъ имѣютъ направленіе отъ запада на востокъ или отъ сѣвера на югъ.

Годовыя изобары заключаются въ предѣлахъ отъ 757 (на сѣверѣ) до 760 мм. (на югѣ); Финляндія, такимъ образомъ, составляетъ какъ бы переходный поясъ отъ упомянутой выше области низкаго давленія воздуха въ сѣверной части Атлантическаго океана къ обширной области съ высокимъ давленіемъ на восточно-азіатскомъ материкѣ. Отъ такого именно распредѣленія атмосфернаго давленія зависитъ то обстоятельство, что господствующими вѣтрами въ странѣ вообще являются югозападные и южные.

Зимою, замѣтно вообще сильное сближеніе изобаръ, лѣтомъ же, онѣ гораздо рѣже, а въ іюнѣ и іюлѣ давленіе воздуха по всей Финляндіи почти одинаково; въ зависимости отъ этого и средняя сила вѣтровъ зимою достигаетъ наибольшей величины, лѣтомъ же наоборотъ [1]). Болѣе быстрому переходу отъ высокаго давленія къ низкому осенью, сравнительно съ весною, соотвѣтствуютъ свирѣпствующія осенью бури.

Надо, однако, замѣтить, что существующій въ сѣверной части Атлантическаго океана минимумъ часто мѣняетъ свое положеніе, передвигаясь вообще въ направленіи съ запада на востокъ и, нерѣдко, отклоняясь то къ сѣверу, то къ югу. Случается также, что минимумы замѣняются высокимъ давленіемъ воздуха, т. е. циклоны, антициклонами. Въ зависимости отъ этихъ обстоятельствъ измѣняются вѣтры и вообще погода.

Высокою температурою отличается въ Финляндіи зима тогда, когда центры сильныхъ минимумовъ или циклоновъ проходятъ безпрерывнымъ рядомъ сѣвернѣе Финляндіи въ направленіи съ запада на востокъ. Атмосферное давленіе въ этомъ случаѣ, въ среднемъ, возрастаетъ съ сѣвера на югъ и господствующими вѣтрами являются сильные западные и, въ особенности, *югозападные вѣтры*. Наоборотъ, когда центры циклоновъ передвигаются южнѣе всего края, то атмосферное давленіе повышается по направленію къ сѣверу; вѣтры, сравнительно болѣе слабые, большею частью дуютъ съ востока или сѣвера и температура вообще низка.

Въ необыкновенно жаркое лѣто давленіе воздуха вообще распредѣлено или довольно равномѣрно по Финляндіи, или такимъ образомъ, что господствуютъ южные вѣтры. Когда, наоборотъ, распредѣленіе атмо-

---

[1]) Вообще въ южной половинѣ Финляндіи самое высокое давленіе приходится на февраль; самое же низкое — на іюль.

сфернаго давленія таково, что преобладаютъ сѣверные вѣтры, то лѣто бываетъ холодное.

4. Вѣтры. *Направленіе вѣтровъ* въ Финляндіи крайне измѣнчиво, что въ существенной степени зависитъ отъ упомянутыхъ уже передвигающихся циклоновъ и антициклоновъ. Преобладающими вездѣ являются *южные, юзападные* и *западные вѣтры,* что слѣдуетъ приписать тому обстоятельству, что центры циклоновъ вообще проходятъ или по сѣверной части края, или еще сѣвернѣе, внѣ его предѣловъ. Такъ какъ описываемые этими центрами пути нѣсколько измѣняются, смотря по времени года, то распредѣленіе вѣтровъ неодинаково въ разные мѣсяцы и въ различныхъ мѣстностяхъ.

Вычерченныя для нѣкоторыхъ метереологическихъ станцій *розы вѣтровъ* [1]) подтверждаютъ вышеизложенное. Однако, изогнутая съ сѣвера на югъ и съ запада на востокъ береговая линія, Ладожское озеро на востокѣ и обширные внутренніе водоемы — производятъ нѣкоторыя видоизмѣненія въ направленіи вѣтровъ.

Въ среднемъ, какъ уже сказано, во всѣ времена года преобладаютъ югозападные и южные вѣтры. Югозападный вѣтеръ, въ особенности, господствуетъ вдоль берега отъ Николайстада до Гельсингфорса.

Въ сѣверныхъ и внутреннихъ частяхъ края, а также на берегу Ладожскаго озера, южнымъ вѣтрамъ принадлежитъ первое мѣсто. Но въ только что названныхъ мѣстностяхъ, а также на западномъ берегу у Кваркенскаго пролива, нерѣдко случается, что весною и лѣтомъ сѣверозападные и сѣверные вѣтры дуютъ чаще, нежели южные. Вѣтры эти часто сопровождаются утренниками.

Вообще, на западномъ берегу Финляндіи, сѣверные вѣтры дуютъ чаще лѣтомъ, нежели зимою; на южномъ же наоборотъ. На сѣверныхъ берегахъ Финскаго залива и Ладожскаго озера лѣтомъ господствуютъ южные муссоны. Болѣе сильное нагрѣваніе воздушныхъ слоевъ въ лѣтнее время надъ материкомъ Финляндіи, такимъ же образомъ, на западномъ берегу образуетъ западные муссоны.

Что касается періодовъ *безвѣтрія*, то, судя по кругамъ на картѣ, выражающимъ общее число таковыхъ, послѣднее съ перваго взгляда, кажется ненормально большимъ. Это, однако, объясняется тѣмъ, что при измѣреніи силы вѣтра по шкалѣ Бофорта (0—12 балловъ), скорость отъ 0 до 2 м. въ секунду считается штилемъ, т. е. число безвѣтренныхъ дней увеличивается днями со слабымъ вѣтромъ, не входящимъ въ оцѣнку.

Изъ карты видно, что югозападное и южное прибрежье Финляндіи и сѣверная часть ея отличаются весьма вѣтреною погодою.

---

[1]) Карта VII.

Крайняя скудость матеріала не даетъ возможности сдѣлать какіе либо положительные выводы относительно числа *бурь* и распредѣленія ихъ по временамъ года. Можно лишь сказать одно, что онѣ въ Финляндіи свирѣпствуютъ весьма часто, въ особенности позднею осенью и въ началѣ зимы, хотя и крайне рѣдко достигаютъ силы урагановъ. Особенно большой вредъ судоходству приносятъ бури осенью, въ темныя ночи и при туманной погодѣ, часто случающейся въ это время года. Зимою бури, нерѣдко, сопровождаются метелью, заносящею всѣ дороги и сильно затрудняющею всякое сообщеніе.

5. Атмосферные осадки. Главною и ближайшею причиною осадковъ служитъ то охлажденіе и зависящее отъ него сгущеніе водяныхъ паровъ, которое происходитъ въ подымающихся кверху токахъ воздуха. Такіе токи встрѣчаются, отчасти, въ упомянутыхъ выше циклонахъ, отчасти-же возникаютъ отъ неравномѣрнаго распредѣленія тепла по поверхности земли.

Изъ этого слѣдуетъ, что количество осадковъ, а также число дней, когда выпадаютъ таковые въ Финляндіи, главнымъ образомъ, зависятъ отъ числа циклоновъ, ихъ силы и направленія и, разумѣется, отъ степени влажности токовъ воздуха, заключающихся въ сферѣ этихъ циклоновъ, но до нѣкоторой степени и отъ географическихъ и топографическихъ элементовъ. Какъ вообще, антициклоны сопровождаются хорошей погодой; случайные періоды дождливой погоды, продолжающіеся нѣсколько недѣль, нерѣдко, смѣняются столь же продолжительными періодами вёдра и это независимо отъ времени года.

Сумма выпадающихъ въ край осадковъ сильно колеблется въ отдѣльные годы, превосходя въ нѣкоторые мѣсяцы среднія величины въ 2—3 раза или уменьшаясь до совершенно ничтожныхъ количествъ.

За періодъ 1881—1890 гг. въ Гельсингфорсѣ наибольшее количество влаги —861 мм. — наблюдалось въ 1883 г., минимумъ же — 498 мм. — въ 1887 г.

Число дождливыхъ дней въ году вообще довольно значительно, особенно въ южныхъ прибрежныхъ мѣстностяхъ, гдѣ, какъ напр. въ г. Гельсингфорсѣ, въ среднемъ, насчитывается до 166 дней съ осадками. Во внутреннихъ частяхъ края и на западномъ побережьѣ осадки случаются гораздо рѣже, въ среднемъ, 120—140 разъ въ году.

Среднее годовое количество дождя или снѣга, приходящееся на дождливый день, вообще незначительно, измѣняясь въ предѣлахъ, приблизительно, отъ 3,5 до 4,5 мм. Максимумъ осадковъ въ одинъ день доходитъ до 35—55 мм., но уже 25—30 мм. выпавшей влаги считается большимъ количествомъ.

Количественная величина осадковъ возрастаетъ отъ зимы къ лѣту, такъ что въ іюлѣ на одинъ дождливый день приходится въ 2—3 раза больше осадковъ, чѣмъ въ январѣ.

Для опредѣленія количества и распредѣленія осадковъ во всей Финляндіи имѣется лишь скудный матеріалъ. Хотя карты, [1]) на которыхъ изображены *изогіеты*, т. е. линіи, соединяющія пункты съ одинаковымъ количествомъ осадковъ, составлены только за два года и основаны на незначительномъ, сравнительно, числѣ наблюденій (всего 62 станціи), тѣмъ не менѣе, предѣлы областей съ наибольшимъ и наименьшимъ количествомъ выпавшей влаги, выступаютъ съ достаточною отчетливостью.

Надо замѣтить, что въ годы, для которыхъ составлены карты, количество осадковъ было значительно больше нормальнаго, по крайней мѣрѣ на южномъ побережьѣ. Въ 1895 г. количество это превышало норму для этихъ мѣстностей на 20—40%.

На основаніи картъ климатологическаго атласа Россійской Имперіи, изображающихъ распредѣленіе количества осадковъ, можно сдѣлать слѣдующіе выводы: 1) годовое количество осадковъ уменьшается по направленію къ сѣверу; 2) въ южной части Финляндіи, между гг. Або и Выборгомъ, образуется обширный центръ съ наибольшимъ количествомъ осадковъ (600 мм.); 3) *изогіеты,* проведенныя нѣсколько южнѣе Улеоборга и сѣвернѣе озера Улеотрескъ къ границѣ Куопіоской и Олонецкой губерній, отдѣляютъ южную часть Финляндіи со средними годовыми осадками въ 500—800 мм. отъ сѣверной полосы съ осадками въ 300—500 мм.; 4) граница послѣдней совпадаетъ, примѣрно, съ верхнимъ теченіемъ р. Ивалоіоки и съ водораздѣломъ Суолоселькe до границы съ Архангельской губерніей; 5) на Кольскомъ полуостровѣ образуется центръ минимума съ осадками въ 200 мм. и 6) прибрежная полоса Ботническаго залива, примѣрно, между Николайстадомъ, к. Виттисъ и Нюстадомъ — имѣетъ осадковъ меньше (до 400 мм.), нежели прилегающая часть.

Что касается распредѣленія осадковъ по временамъ года, то *наибольшее* количество таковыхъ внутри края выпадаетъ *лѣтомъ;* на прибрежьѣ же въ сѣверной и сѣверовосточной частяхъ Ботническаго залива и по всему побережью финскаго — *осенью,* какъ въ странахъ, окружающихъ Нѣмецкое море. Наибольшее количество влаги приходится во внутреннихъ частяхъ Финляндіи — на *іюль* и *августъ* мѣсяцы, а въ прибрежныхъ на *августъ.* Только самая крайняя часть югозападнаго берега съ прилегающими къ нему шкерами, въ отношеніи распредѣленія осадковъ по временамъ года, представляетъ еще то сходство съ западною Европою, что наибольшимъ количествомъ влаги отличается *октябрь.* Почти по всей Финляндіи изъ всѣхъ мѣсяцевъ *наименьшее* количество осадковъ выпадаетъ въ *мартѣ* и *апрѣлѣ.*

Количество осадковъ въ мм. за (1881—1890 гг.) въ разныхъ пунктахъ Финляндіи видно изъ слѣдующей таблицы:

---

[1]) См. карту IX атласа и карту № 57 срав. климат. атл. Рос. Импер. 1900 г.

	Географическая широта.	1881 г.	1882 г.	1883 г.	1884 г.	1885 г.	1886 г.	1887 г.	1888 г.	1889 г.	1890 г.	Среднее количество осадковъ.
Хангэ, маякъ.	59°46′	—	—	470	378	446	321	321	377	347	490	34
Хангэ, городъ	50°49′	—	466	506	397	494	332	314	387	341	504	416
Маріехамнъ	60°6′	—	—	—	—	590	398	449	430	513	601	497
Седершеръ, маякъ	60°7′	—	392	544	307	428	309	342	356	330	457	385
Гельсингфорсъ	60°10′	539	708	861	541	739	529	498	550	603	689	625
Куопіо	62°54′	—	—	—	397	654	517	553	514	598	579	545
Николайстадъ	63°5′	—	—	—	—	587	458	389	517	658	545	526
Улеоборгъ	65°1′	—	—	427	327	607	536	565	658	529	431	510
Марьяніеми	65°3′	—	318	299	166	352	323	267	362	284	283	295

6. Туманы. Явленіе *тумана* состоитъ въ томъ, что часть находящейся въ воздухѣ влаги сгущается въ капельки, образующія облака въ нижнихъ слояхъ атмосферы. Образованіе тумана обусловливается, обыкновенно, одною изъ слѣдующихъ двухъ причинъ: а) охлажденіемъ влажнаго воздуха и б) смѣшеніемъ двухъ массъ воздуха, содержащихъ значительное количество паровъ, но имѣющихъ различныя температуры.

Туманность въ Финляндіи въ разныхъ мѣстностяхъ весьма различна. Въ наименѣе благопріятныхъ условіяхъ въ этомъ отношеніи находится береговая полоса края, въ особенности же прибрежье Финскаго залива, гдѣ среднее годовое число тумановъ (въ Гельсингфорсѣ) доходитъ до 67, между тѣмъ какъ во внутреннихъ частяхъ (около д. Мустала, въ югозападной части Тавастгусской губ.) это число не превосходитъ 18, а въ г. Ювескюля 21 дня. Распредѣленіе тумановъ въ разныя времена года также неодинаково въ разныхъ частяхъ. У южнаго края прибрежья, напримѣръ, туманы бываютъ чаще всего *весною* и даже позднею *зимою;* во внутреннихъ же частяхъ наибольшее число туманныхъ дней приходится на *осень.*

Туманы весьма неблагопріятно отзываются на *судоходствѣ* по окружающимъ Финляндію морямъ, не только нарушая правильность мореходныхъ сообщеній, но и служа причиною многочисленныхъ крушеній.

7. Облачность. Количество облаковъ, видимыхъ на небѣ, принято обозначать цифрами отъ 0 до 10, при чемъ 0 обозначаетъ совершенно чистое небо, 1—одна десятая часть неба покрыта облаками, 2—двѣ десятыхъ и т. д.

Въ Финляндіи, гдѣ вообще преобладаетъ пасмурная погода, *средняя годовая облачность* равна приблизительно 6—7; во всей Европейской Россіи, кромѣ южныхъ окраинъ, годовая облачность болѣе 6; въ средней Россіи—6,5. Годовыя *изонефы* (линіи одинаковой облачности) идутъ отъ 7,5 до 6,5 параллельно берегамъ сѣвернаго Ледовитаго океана и Ботническаго залива; въ западной же и югозападной Финляндіи, примѣрно, между меридіаномъ г. Ловизы (63° с. ш.) и 40—50 км. южнаго и югозападнаго побережья Финскаго и Ботническаго заливовъ, образуется обширный центръ наименьшей облачности въ 6.

Разсматриваемая по временамъ года облачность представляется въ слѣдующемъ видѣ: *зимою* — наименьшая облачность въ сѣверной части, въ Улеоборгской губерніи; по мѣрѣ приближенія къ границамъ Финляндіи она увеличивается отъ 6,5 до 7,5; *весною* — наименьшая облачность 5,5 въ югозападной части, медленно увеличивается къ сѣверу и быстрѣе къ востоку до 6 и лишь на крайнемъ сѣверѣ достигающая 7; *лѣтомъ* изонефы 5,5 и 6 идутъ по меридіанамъ Гельсингфорса и Петербурга, загибаясь параллельно сѣверной части Ботническаго залива, тогда какъ вдоль берега Ледовитаго океана проходитъ изонефа 7; наи-

меньшая облачность 5 — между Гельсингфорсомъ и Ханге; *осенью* — облачность въ 7 распространена почти по всей Финляндіи, усиливаясь на восточной и сѣверной окраинахъ до 7,5.

Наибольшею облачностью отличаются *ноябрь* и *декабрь* мѣсяцы, 8—8, 5, (въ средней Россіи до 8). а наименьшею іюнь 4,5—5,5 (въ средней Россіи до 5). Между сушью и окружающими Финляндію морскими заливами существуетъ вообще та разница въ отношеніи облачности, что она на сушѣ въ продолженіе всего года больше, чѣмъ на морѣ.

9. Влажность воздуха. На основаніи данныхъ климатологическаго атласа Россійской Имперіи можно сдѣлать слѣдующіе выводы о влажности воздуха въ Финляндіи.

Абсолютная влажность, наибольшая (9—11 мм. на уровнѣ моря) наступаетъ въ *іюлѣ,* а наименьшая (2—2,5 мм.) въ *февралѣ,* тогда какъ въ Европейской Россіи она приходится на *январь.* Что же касается *относительной* влажности (т. е. % отношенія давленія пара къ максимальному, соотвѣтствующему данной температурѣ), то можно отмѣтить, что минимумъ въ сѣверной и сѣверозападной Россіи наступаетъ въ *іюнѣ* (70% насыщенія), максимумъ (85 — 90%) относится къ *ноябрю.*

10. Снѣговой покровъ. Первый снѣговой покровъ осенью въ разные годы появляется не въ одно и тоже время. Но первый выпавшій снѣгъ въ большинствѣ случаевъ лежитъ не долго; онъ быстро таетъ и чрезъ нѣкоторое время замѣняется новымъ; въ южныхъ прибрежныхъ частяхъ Финляндіи это иногда повторяется нѣсколько разъ, и затѣмъ уже санный путь установливается окончательно. Для бо́льшей части Россіи, кромѣ крайняго сѣвера, осадки снѣга наблюдаются не ранѣе *сентября,* послѣдній снѣгъ падаетъ въ *маѣ.*

Во внутреннихъ частяхъ края время перваго появленія снѣгового покрова колеблется менѣе, и снѣгъ тамъ выпадаетъ ранѣе, нежели въ остальныхъ частяхъ. Случается нерѣдко, что на крайнемъ сѣверѣ Финляндіи земля покрывается снѣгомъ уже въ концѣ *сентября,* и только въ видѣ исключенія снѣжный покровъ появляется такъ поздно, какъ въ концѣ *октября* или въ началѣ *ноября.* Въ югозападныхъ частяхъ земля, нерѣдко, покрывается снѣгомъ уже въ концѣ *октября,* но бывало также, что санный путь устанавливался только во второй половинѣ *декабря.* Въ среднемъ же можно считать, что во внутреннихъ частяхъ южной половины Финляндіи санный путь устанавливается въ первой половинѣ *ноября,* въ прибрежныхъ же частяхъ 2—3 недѣлями позднѣе.

Исчезновеніе снѣжнаго покрова весною въ общемъ происходитъ въ обратномъ порядкѣ; на югозападѣ земля окончательно освобождается отъ снѣга въ періодѣ отъ средины *апрѣля* до начала *мая;* на востокѣ

и, въ особенности, на сѣверѣ — во второй половинѣ *мая*, а иногда снѣгъ лежитъ до средины *іюня* и даже долѣе.

Какъ извѣстно, снѣжный покровъ въ разныя зимы лежитъ далеко неодинаково продолжительное время, что зависитъ какъ отъ условій температуры, такъ отъ рода и количества осадковъ. Такъ, самыя холодныя зимы обыкновенно отличаются и наибольшею толщиною снѣжнаго покрова. Въ зимы же съ высокою среднею температурою иногда случается, что земля временно обнажается, въ особенности въ прибрежныхъ частяхъ. Во внутренней же Финляндіи, гдѣ температура въ теченіе зимы почти всегда ниже 0°, колебанія температуры менѣе отзываются на продолжительности времени, въ теченіе котораго держится снѣжный покровъ, исчезающій на время лишь въ послѣдніе и первые мѣсяцы осени и весны. Въ теченіе четырехъ мѣсяцевъ *декабрь — мартъ* земля, поэтому, въ только что упомянутыхъ частяхъ края почти все время покрыта снѣгомъ, но изрѣдка и здѣсь бываетъ, что во время сильныхъ оттепелей, среди зимы, снѣгъ временно стаиваетъ на открытой равнинной мѣстности, преимущественно же при сильномъ югозападномъ вѣтрѣ.

На крайнемъ сѣверовостокѣ Россіи снѣжный покровъ держится до 200 дней въ году, въ средней Россіи около 150 дней, а на крайнемъ западѣ и югозападѣ до 60 дней. Въ этомъ отношеніи Финляндія находится въ нѣсколько лучшихъ условіяхъ, нежели сопредѣльныя губерніи Архангельская и Олонецкая. Линія отъ Гамлакарлебю на С.-Михель и сѣверный берегъ Ладожскаго озера отдѣляютъ сѣверную часть, гдѣ земля находится подъ снѣгомъ болѣе 160 дней; на пространствѣ къ югу, до линіи Каскэ — Гельсингфорсъ, продолжительность снѣжнаго покрова уменьшается постепенно до 120 дней и на линіи Бьернеборгъ-Инго доходитъ до 100 дней, а на югозападной береговой полосѣ — еще менѣе.

Толщина снѣжнаго покрова [1]) въ лѣсахъ возрастаетъ въ среднемъ довольно равномѣрно, приблизительно до 50—75 см. къ началу *марта;* затѣмъ она мало измѣняется до начала *апрѣля,* послѣ чего уже медленно убываетъ. На открытыхъ равнинахъ покровъ этотъ достигаетъ наибольшей толщины, въ среднемъ 40—60 см., въ началѣ *марта*, но начиная съ этого времени, благодаря таянію и испаренію, сравнительно быстро убываетъ, такъ что во второй половинѣ *апрѣля* имѣетъ толщину, не превышающую 15—20 см., между тѣмъ какъ глубина снѣга въ лѣсу еще равна 40—50 см.

Вообще, надо замѣтить, что снѣгъ, какъ дурной проводникъ тепла, защищаетъ поверхность земли отъ охлажденія во время морозовъ — обстоятельство, имѣющее большое значеніе для сельскаго хозяйства.

---

[1]) Карты VIII и IX атласа.

Изслѣдованія снѣжнаго покрова въ Финляндіи начались лишь въ послѣднее десятилѣтіе, а потому средніе выводы можно считать только приблизительными [1]). Особенно большое количество снѣга выпадаетъ на пространствѣ отъ сѣверной части Ботническаго залива къ востоку до границы съ Архангельскою губерніею, на югъ — почти до г. Ювескюля, а на юговостокъ — до сѣвернаго берега Ладожскаго озера. Вообще же, наиболѣе снѣжныя мѣста: юговосточная часть Выборгской губерніи и сѣверовосточныя части Вазаской и Або-Бьоркой. Наименьшее количество снѣга замѣчается на берегу Ботническаго залива, отъ Улеоборга до Або и на Аландскихъ островахъ, а внутри края — между озерами Сайма и Пейене. Вопросъ о плотности и распредѣленіи снѣжнаго покрова представляется весьма сложнымъ, требующимъ времени и массовыхъ наблюденій; покуда намѣчены еще главнѣйшіе факты только въ грубыхъ чертахъ.

11. Грозы. Наиболѣе характерные признаки грозовыхъ явленій составляютъ сильные электрическіе разряды, сопровождающіеся ливнями, а иногда и градомъ съ сильными вихревыми движеніями воздуха. Высокая температура и вслѣдствіе этого большое количество водяныхъ паровъ предшествуютъ грозѣ, но относительная влажность при этомъ слишкомъ велика; для образованія грозы необходимо еще существованіе восходящаго движенія, хотя бы и медленнаго.

Въ Финляндіи, гдѣ всѣ вышеуказанныя условія не отличаются особенно благопріятной обстановкою, *грозовая дѣятельность* не проявляется особенно сильно, и грозы принадлежатъ къ явленіямъ сравнительно рѣдкимъ. Грозы случаются почти исключительно лѣтомъ и наибольшее число таковыхъ въ Финляндіи приходится на *іюль* и *августъ* мѣсяцы; въ средней и сѣверной полосѣ Россіи — всего чаще въ іюлѣ. Среднее количество грозъ вообще убываетъ съ юга; на югозападѣ Россіи число грозъ достигаетъ 20 въ годъ; въ прибалтійскихъ губерніяхъ 12—13, а у береговъ около 10; въ Архангельской и Олонецкой губерніяхъ — всего 6 — 8 въ годъ; въ Финляндіи, вслѣдствіе недостаточнаго числа наблюденій, можно лишь приблизительно отмѣтить между Гельсингфорсомъ и 64^0 сѣв. шир., область примѣрно въ 120 км. ширины, въ которой число грозовыхъ дней наибольшее — отъ 10 до 20; въ остальной Финляндіи, примѣрно до 68^0 сѣв. ш., число грозовыхъ дней отъ 5 до 10, а далѣе на сѣверъ — менѣе 5 дней. Въ Гельсингфорсѣ среднее число грозъ за 1881—1890 гг. равняется 11.

[1]) Зима 1892 — 1893 гг. по отношенію къ количеству выпавшаго снѣга можетъ считаться *нормальною*, почему на картѣ VIII и даны послѣдовательныя измѣненія толщины снѣжнаго слоя зимы этого года; карта IX дастъ понятіе о суммарной толщинѣ снѣжнаго покрова.

Грозы сопровождаются иногда *градобитіемъ*, приблизительно въ одномъ случаѣ изъ 10—12. Градъ есть явленіе исключительно лѣтнее; осенью и весною, а изрѣдка и зимою, выпадаетъ крупа, а не градъ.

Новѣйшія изслѣдованія подтверждаютъ тѣсную связь между градомъ и грозой. Число дней съ градомъ въ сѣверно-русскихъ губерніяхъ около 0,5—въ годъ; въ прибалтійскихъ губерніяхъ 0,5—2,1; по мѣрѣ движенія къ югу — число градобитій увеличивается и достигаетъ максимума въ югозападномъ краѣ; въ Финляндіи, среднее число градобитій колеблется отъ 2 до 5 въ годъ. Хотя причиняемый градобитіями вредъ, въ единичныхъ случаяхъ, можетъ быть и довольно чувствительный, тѣмъ не менѣе опустошенія, производимыя этимъ явленіемъ въ Финляндіи, незначительны.

12. Замерзанія и вскрытія озеръ и рѣкъ. Замерзаніе и вскрытіе озеръ находится въ тѣсной связи съ температурою воздуха. Ранѣе другихъ, обыкновенно въ концѣ *октября*, замерзаютъ озера въ сѣверной части Финляндіи; замерзаніе же водъ озернаго плато случается въ концѣ *ноября* и въ началѣ *декабря*.

Вообще *замерзанія озеръ* происходятъ, спустя бо́льшій или меньшій промежутокъ времени, послѣ того какъ температура воздуха понизилась до 0°. О промежуткѣ этомъ можно вообще сказать, что онъ увеличивается по мѣрѣ удаленія на сѣверъ.

Озеро Байкалъ, напримѣръ, замерзаетъ лишь спустя 3 мѣсяца послѣ того какъ средняя температура окружающаго воздуха опустилась ниже 0°; явленіе это объясняется тѣмъ, что вѣтры разбиваютъ ледъ и перемѣшиваютъ болѣе охлажденные верхніе слои воды съ болѣе теплыми ниже лежащими; при этомъ, чѣмъ глубже водоемъ, тѣмъ больше волненіе, при одной и той же силѣ вѣтра.

Замерзаніе озеръ для Финляндіи имѣетъ то значеніе, что твердая поверхность края этимъ увеличивается на $^1/_9$, не считая значительнаго приращенія этой же поверхности, вслѣдствіе замерзанія берега моря. На климатѣ замерзаніе озеръ отражается въ томъ смыслѣ, что зимою онъ принимаетъ болѣе *континентальный характеръ*, нежели лѣтомъ. Усиленію холода способствуетъ сильное охлажденіе снѣжной поверхности въ ясныя ночи, благодаря ея большой лучеиспускательной способности.

Вскрытія озеръ происходятъ на озерномъ плато въ среднѣ *мая*, въ сѣверной же части края въ первой половинѣ *іюня*. При этомъ замѣтно такое же возрастающее къ сѣверу опаздываніе вскрытій по отношенію къ движенію нулевой изотермы, какъ и при замерзаніяхъ. Это зависитъ, отчасти, отъ болѣе быстраго весною повышенія температуры на сѣверѣ, отчасти же, отъ большей толщины льдовъ сѣверныхъ

озеръ, доходящей до $^1/_2$ — 1 м. Но и въ южной части края *толщина льда* озеръ всегда настолько значительна, что допускаетъ возможность провоза по немъ не только обозовъ, но и артиллеріи.

Число дней, въ теченіе которыхъ озера бываютъ покрыты льдомъ, довольно равномѣрно возрастаетъ со 160 въ югозападной части до 220—230 дней на сѣверѣ.

Случается, что какъ замерзаніе, такъ и вскрытіе озеръ въ иные годы происходятъ на 3—4 недѣли ранѣе или позднѣе средняго времени.

Что касается времени *замерзаній и вскрытій текучихъ водъ*, то въ этомъ отношеніи не замѣчается такого соотвѣтствія съ изотермами, какое существуетъ по отношенію къ замерзанію и вскрытію *озеръ*. Это зависитъ отъ различныхъ обстоятельствъ, изъ которыхъ наиболѣе существенное значеніе имѣетъ бо́льшая или меньшая быстрота теченія, вліяющая въ особенности на замерзаніе, вслѣдствіе указанной уже причины смѣшенія болѣе глубокихъ слоевъ воды высшей температуры съ верхнимъ холоднымъ слоемъ. Въ южной части Финляндіи рѣки замерзаютъ обыкновенно во второй половинѣ *ноября* и вскрываются во второй половинѣ *апрѣля*. На сѣверѣ же, замерзаніе рѣкъ, впадающихъ въ Ботническій заливъ, происходитъ въ концѣ *октября* и въ началѣ *ноября*, а вскрытіе — въ срединѣ *мая*.

Движеніе нулевой изотермы съ сѣвера, при началѣ замерзанія, совершается довольно медленно, а именно отъ 67° до 60° с. ш. продолжается цѣлый *мѣсяцъ* (отъ половины октября до половины ноября), тогда какъ обратное движеніе, передъ вскрытіемъ рѣкъ, происходитъ скорѣе, а именно около *20 дней* (отъ 6-го до 26-го апрѣля); продолжительность періода вскрытія почти одинакова съ таковою же періода замерзанія, т. е. *одинъ мѣсяцъ* (съ 20-го апрѣля по 20-е мая).

Такъ, сѣверная часть Ботническаго залива и побережье Сѣвернаго Ледовитаго океана замерзаютъ одновременно, въ началѣ ноября, тогда какъ 0° наступаетъ на первомъ 10 днями позднѣе, нежели на послѣднемъ. Замерзаніе въ средней Финляндіи происходитъ одновременно, около 12-го ноября; въ южной части замерзаніе начинается раньше у Ботническаго залива, нежели въ восточной части. Нельзя не отмѣтить, что самому раннему замерзанію подвергаются воды югозападной части озера Энаре и верховья рѣкъ Китинень, Оупасъіоки и Муоніо.

Ниже приводится таблица, показывающая время замерзаній и вскрытій нѣкоторыхъ озеръ и рѣкъ въ Финляндіи, а также рѣки Невы, непрерывныя записи о которой имѣются съ 1706 года.

НАЗВАНІЕ ВОДЪ.	Сѣверная широта.	Вскрытіе.		Замерзаніе.		Въ теченіе года воды, въ среднемъ, не покрыты льдомъ.
		Число наблюденій.	Въ среднемъ.	Число наблюденій.	Въ среднемъ.	Дней.
Озера:						
Улеотрескъ близъ г. Каяны	64°15′	12	мая 28	12	ноября 10	166
Кейтеле » к. Витасари	63° 5′	9	» 22	10	» 25	187
Пейсне » г. Ювескюля	62°15′	5	» 12	5	декабря 16	218
Несіярви » к. Куру	61°55′	4	» 15	5	ноября 14	183
Пюхеярви » к. Биркала	61°30′	34	» 11	30	» 26	199
Поровеси » г. Исальми	63°35′	9	» 19	6	» 18	183
Каллавеси » г. Куопіо	62°55′	10	» 20	10	» 25	183
Хапавеси » г. Нейшлота	61°50′	14	» 11	15	» 24	197
Пюхеселькe » г. Іоенсу	62°35′	5	» 16	6	» 18	186
Сайма » г. С.-Михеля	61°40′	16	» 8	16	» 18	194
Тоже » г. Вильманстранда	61° 5′	17	» 11	17	» 18	191
Ладожкое озеро близъ г. Сердоболя	61°40′	5	» 12	6	» 28	200
» » » к. Импилаксъ	61°40′	9	» 15	8	» 22	191
» » » г. Кексгольма	61°	5	» 11	4	декабря 1	204
Рѣки:						
Тана близъ к. Утсіоки	69°50′	18	іюня 1	13	ноября 5	157
Торнео » устья	65°50′	22	мая 14	11	октября 30	169
Кеми » »	65°50′	48	» 16	44	ноября 2	170
Улео » »	65°	58	» 7	44	» 15	192
Калаіоки » »	64°15′	19	апрѣля 26	11	» 7	195
Кюре у к. Стуркюро	63°	114	» 26	10	» 15	203
Кюмо » г. Бьернеборга	61°30′	95	» 22	24	» 26	216
Аура » г. Або	60°25′	87	» 19	4	декабря 6	231
Ванда » г. Гельсингфорса	60°10′	40	» 26	?	?	?
Борго » г. Борго	60°25′	118	» 23	6	ноября 14	205
Вуоксенъ (плесъ Эхатусъ) близъ к. Яскисъ	61°	8	» 19	7	декабря 15	240
Нева у г. Шлиссельбурга	59°57′	26	» 10	26	ноября 29	233
Тоже » г. С.-Петербурга	59°56′	177	» 21	174	» 25	218

13. Замерзанія и вскрытія наружныхъ водъ Финляндіи.

О времени замерзанія и вскрытія наружныхъ водъ Финляндіи нѣкоторое понятіе даетъ слѣдующая таблица:

НАЗВАНІЕ ГАВАНЕЙ.	Сѣверная широта.	Вскрытіе		Замерзаніе.		Въ теченіе года гавань, въ среднемъ, открыта для навигаціи.
		Число наблюденій.	Въ среднемъ.	Число наблюденій.	Въ среднемъ.	Дней.
Ботническій заливъ.						
Торнео (гавань у Сельэнъ)	65°45′	7	мая 25	5	ноября 11	170
Кеми	65°45′	7	» 28	5	» 3	159
Улеоборгъ	65°′	18	» 22	16	» 13	175
Брахестадъ	64°40′	11	» 19	10	» 18	183
Гамла-карлебю	63°50′	7	» 12	7	декабря 7	209
Якобстадъ	63°40′	7	» 8	7	» 3	209
Ню-карлебю	63°30′	9	» 6	9	ноября 17	195
Николайстадъ.	63°5′	20	» 6	19	» 25	203
Каскэ	62°20′	7	апрѣля 28	7	декабря 10	226
Кристинестадъ	62°15′	6	мая 1	6	» 3	216
Бьернеборгъ (Рефсэ). . .	61°35′	5	апрѣля 21	3	января 7	261
Раумо	61°10′	5	» 30	7	декабря 22	236
Нюстадъ	60°50′	9	мая 2	9	» 12	226
Абоскія и аландскія шкеры.						
Нодендаль	60°30′	6	апрѣля 23	7	» 18	243
Або	60°25′	17	» 27	4	» 22	239
Эккерэ	60°15′	6	» 24	5	» 22	242
Маріехамнъ.	60°5′	8	» 16	6	января 9	268
Дегербю	60°10′	6	» 22	?	?	?
		?				
Финскій заливъ.						
г. Ханге:						
а) Внутр. рейдъ у маяка Хангэ	[1])59°45′	14	апрѣля 19	16	января 7	279
б) Внѣшн. » » » »	59°45′	14	» 13	16	» 10	285
в) Море » » » »	59°45′	15	марта 31	15	» 13	309
Экенесъ	60°′	7	апрѣля 30	7	декабря 14	228
Гельсингфорсъ, южн. гавань	60°10′	50	мая 2	11	» 5	217
Борго	60°20′	7	» 2	7	» 4	216
Ловиза.	60°25′	7	апрѣля 29	7	ноября 30	216
Котка	60°30′	6	мая 7	6	» 12	219
Фридрихсгамъ	60°35′	10	» 7	10	» 1	206
Выборгъ	60°45′	25	» 12	13	» 24	196

[1]) Данныя для рейдовъ и моря у маяка Хангэ выражаютъ собою среднія послѣдняго вскрытія весною и перваго замерзанія осенью.

Сѣверная часть Ботническаго залива, обыкновенно, замерзаетъ каждую зиму сплошь и судоходство здѣсь прекращается, въ среднемъ, съ половины ноября, открывается же во второй половинѣ мая. Около береговъ замерзаніе моря происходитъ иногда въ концѣ октября, иногда же только въ первыхъ числахъ декабря. Вскрытіе водъ, хотя и крайне рѣдко, можетъ случиться даже въ началѣ мая, но съ другой стороны бывали примѣры, что открытіе навигаціи происходило въ первой половинѣ іюня.

Проливъ Кваркенъ, обыкновенно, покрывается льдомъ лишь въ январѣ или февралѣ, но нерѣдко случается, что южныя бури вскорѣ послѣ этого снова взламываютъ ледъ. Въ холодныя же зимы, въ среднемъ каждый 3-й или 4-й годъ, ледъ достигаетъ такой толщины, что по немъ могутъ переправляться даже войска [1]). Весною проливъ Кваркенъ, нерѣдко, на продолжительное время запирается массами плавучаго льда, вслѣдствіе чего открытіе судоходства опаздываетъ на 1—2 недѣли противъ обыкновеннаго.

Южная часть Ботническаго залива, т. п. Боттенхаветъ, въ крайне рѣдкихъ случахъ замерзаетъ цѣликомъ, но около береговъ море каждый годъ покрывается льдомъ на болѣе или менѣе продолжительное время. Въ среднемъ, судоходство зимою бываетъ закрыто съ конца ноября до начала мая, хотя въ различные годы продолжительность этого періода значительно колеблется (на 6—8 недѣль).

Въ *Аландскихъ шхерахъ* плесъ *Делетъ* замерзаетъ нѣсколько позднѣе плеса *Шифтетъ*, т. е. въ серединѣ января, и также нерѣдко взламывается южными бурями, что особенно часто случается съ проливомъ *Аландсхафъ*. Тѣмъ не менѣе, проливъ этотъ, въ особенно суровыя зимы, покрывается столь прочнымъ льдомъ, что является возможность провозить по немъ значительныя тяжести.

Условія *замерзанія и вскрытія Финскаго залива* имѣютъ большое сходство съ только что описанными, съ тѣмъ различіемъ, что продолжительность навигаціоннаго періода здѣсь уменьшается по направленію къ востоку.

Въ *западной и средней частяхъ* названнаго залива, между г. Гельсингфорсомъ и г. Ревелемъ, море часто, но не каждый годъ, цѣликомъ покрывается льдомъ; замерзаніе происходитъ лишь въ концѣ декабря или въ первой половинѣ января; вскрытіе же, обыкновенно, въ апрѣлѣ.

Восточная часть Финскаго залива покрывается льдомъ съ конца ноября до начала или средины мая, при чемъ ледъ нерѣдко достигаетъ такой прочности, что движеніе по немъ войскъ можетъ производиться

[1]) Примѣръ такого движенія войскъ приведенъ уже ранѣе (см. стр. 14).

безпрепятственно въ теченіе 2—3 мѣсяцевъ [1]). Тѣмъ не менѣе, и въ этихъ водахъ, въ особенности на западѣ, ледъ нерѣдко взламывается югозападными бурями, при чемъ образуются широкія полыньи, прерывающія сообщеніе.

Вообще можно сказать, что прилегающія къ Шведскому и Эстляндскому берегамъ воды, будучи болѣе открытыми, замерзаютъ позднѣе, и, слѣдовательно, открыты для навигаціи болѣе продолжительное время, нежели воды противуположнаго Финляндскаго берега, окруженнаго шкерами. Сообщеніе по льду и санный путь, поэтому, устанавливаются ранѣе вдоль этого берега и прекращаются позднѣе, нежели на Шведскомъ и Эстляндскомъ берегахъ. Эта разница, нерѣдко, доходитъ до 2—3 недѣль и даже болѣе.

Въ исключительныхъ условіяхъ, какъ уже сказано ранѣе, въ этомъ отношеніи находится портъ г. Ханэ, въ большинствѣ случаевъ незамерзающій вовсе.

Что касается собственно Балтійскаго моря, то оно только въ особенно холодныя зимы замерзаетъ внѣ шкеръ и то только на нѣсколько дней или недѣль, при чемъ ледъ простирается всего на какіе-нибудь десять км. отъ берега; напротивъ, довольно обыкновенное явленіе составляетъ т. н. плавучій ледъ. Въ особенно теплыя зимы навигація совершается безпрепятственно.

14. Метеорологическія станціи. Остается сказать еще нѣсколько словъ о тѣхъ учрежденіяхъ въ Финляндіи, гдѣ производятся метеорологическія наблюденія.

Метеорологическія станціи, распредѣленныя по всему краю, находятся въ вѣдѣніи *Центральной Метеорологической Обсерваторіи* въ г. Гельсингфорсѣ, подчиненной Финляндскому обществу наукъ. Въ Центральной обсерваторіи, вѣдающей изданіемъ собраннаго по метеорологіи матеріала съ самаго основанія ея (въ 1844 г.), производятся ежечасныя наблюденія, метеорологическія и магнитныя. На другихъ станціяхъ, ежедневно по три раза, дѣлаются наблюденія надъ давленіемъ атмосферы, температурою, влажностью воздуха и осадками, направленіемъ и скоростью вѣтра. Всего такихъ станцій въ настоящее время насчитывается около 35, въ томъ числѣ 11 маяковъ. Въ вѣдѣніи Центральной обсерваторіи, кромѣ того, состоитъ около 15 станцій для измѣренія количества осадковъ. Наконецъ, распоряженіемъ географическаго общества Финляндіи, за толщиною снѣгового покрова слѣдятъ въ разныхъ пунктахъ (числомъ около 500), а надъ вскрытіемъ и замерзаніемъ водъ производятся наблюденія во всѣхъ гаваняхъ чинами таможеннаго вѣдомства.

---

[1]) Это подтверждается упомянутымъ уже раньше походомъ Де-ла-Гарди въ 1581 г. и Апраксина въ 1710 году, въ срединѣ марта (см. стр. 14).

15. Вліяніе климата Финляндіи на военныя операціи.

Изъ всего вышеизложеннаго явствуетъ, что климатъ Финляндіи долженъ быть признанъ *суровымъ* въ сѣверныхъ и восточныхъ частяхъ, болѣе мягкимъ — въ южной и по побережью, а въ общемъ — *холоднымъ* и *сырымъ*, отзывающимся на здоровьѣ неакклиматизированныхъ въ ней людей.

Впрочемъ, по современному ученію гигіены, ко всѣмъ климатамъ, кромѣ жаркаго, люди привыкаютъ большею частью легко и быстро, но болѣе существенное значеніе имѣютъ внѣшнія условія гигіены; рѣшающимъ факторомъ для культурной пригодности страны является теплота лѣта.

Характеристика климата съ точки зрѣнія вліянія на здоровье человѣка, а также выясненіе гигіеническихъ мѣръ, могущихъ до нѣкоторой степени предотвратить вредное вліяніе атмосферныхъ явленій на здоровье квартирующихъ въ краѣ войскъ, помѣщены въ отдѣлѣ VI, о военно-медицинской части. Здѣсь же остается разсмотрѣть *вліяніе климатическихъ условій на военныя дѣйствія въ предѣлахъ края.*

Съ этой точки зрѣнія годъ можетъ быть раздѣленъ на два періода:

а) приблизительно съ средины мая до средины октября, когда климатическія условія болѣе благопріятны, и

б) остальные семь мѣсяцевъ, когда приходится бороться съ разнаго рода затрудненіями, обусловливаемыми климатомъ.

Принявъ во вниманіе, лишь доступъ въ предѣлы Финляндіи только со стороны моря [1]), первостепенное значеніе пріобрѣтаютъ продолжительность времени, въ теченіе котораго возможенъ десантъ на берегахъ Финляндіи, а также удобства сообщеній высадившагося непріятельскаго отряда съ его главною базою, которою всегда будетъ служить его собственная страна. Невозможными слѣдуетъ считать высадки въ продолженіе всего того времени, около 5—7 мѣсяцевъ, когда наружныя воды покрыты льдомъ. Такому положенію, какъ будто, противурѣчитъ тотъ фактъ, что торговое мореходство, при помощи ледоколовъ, круглый годъ поддерживается съ г. Ханго, а послѣдніе три года (1898—1900 гг.) и съ г. Або. Но не слѣдуетъ забывать, что, предполагая даже возможность для непріятеля пользоваться такими же ледоколами, ограниченіе до крайности числа пунктовъ, гдѣ можетъ быть предпринятъ десантъ, облегчаетъ существенно задачу обороны, ибо даетъ возможность сосредоточить къ угрожаемому пункту превосходныя силы.

Далѣе, плаваніе въ зимнее время по водамъ, покрытымъ толстымъ льдомъ, неподвижнымъ или плавучимъ, требуетъ особо для этой цѣли приспособленныхъ транспортныхъ судовъ, каковыя съ нѣкоторыми

---

[1]) Случай вторженія въ предѣлы края чрезъ сухопутную границу со Швеціею, покуда въ расчетъ не принятъ, ибо разсмотрѣніе его, даже въ общихъ чертахъ, относится къ области мобилизаціонныхъ работъ; точно также здѣсь не приняты во вниманіе желѣзныя дороги, разсматриваемыя въ главѣ XXII.

безпрепятственно въ теченіе 2—3 мѣсяцевъ [1]). Тѣмъ не менѣе, и въ этихъ водахъ, въ особенности на западѣ, ледъ нерѣдко взламывается югозападными бурями, при чемъ образуются широкія полыньи, прерывающія сообщеніе.

Вообще можно сказать, что прилегающія къ Шведскому и Эстляндскому берегамъ воды, будучи болѣе открытыми, замерзаютъ позднѣе, и, слѣдовательно, открыты для навигаціи болѣе продолжительное время, нежели воды противуположнаго Финляндскаго берега, окруженнаго шкерами. Сообщеніе по льду и санный путь, поэтому, устанавливаются ранѣе вдоль этого берега и прекращаются позднѣе, нежели на Шведскомъ и Эстляндскомъ берегахъ. Эта разница, нерѣдко, доходитъ до 2—3 недѣль и даже болѣе.

Въ исключительныхъ условіяхъ, какъ уже сказано ранѣе, въ этомъ отношеніи находится портъ г. Ханго, въ большинствѣ случаевъ незамерзающій вовсе.

Что касается собственно Балтійскаго моря, то оно только въ особенно холодныя зимы замерзаетъ внѣ шкеръ и то только на нѣсколько дней или недѣль, при чемъ ледъ простирается всего на какіе-нибудь десять км. отъ берега; напротивъ, довольно обыкновенное явленіе составляетъ т. н. плавучій ледъ. Въ особенно теплыя зимы навигація совершается безпрепятственно.

14. Метеорологическія станціи. Остается сказать еще нѣсколько словъ о тѣхъ учрежденіяхъ въ Финляндіи, гдѣ производятся метеорологическія наблюденія.

Метеорологическія станціи, распредѣленныя по всему краю, находятся въ вѣдѣніи *Центральной Метеорологической Обсерваторіи* въ г. Гельсингфорсѣ, подчиненной Финляндскому обществу наукъ. Въ Центральной обсерваторіи, вѣдающей изданіемъ собраннаго по метереологіи матеріала съ самаго основанія ея (въ 1844 г.), производятся ежечасныя наблюденія, метеорологическія и магнитныя. На другихъ станціяхъ, ежедневно по три раза, дѣлаются наблюденія надъ давленіемъ атмосферы, температурою, влажностью воздуха и осадками, направленіемъ и скоростью вѣтра. Всего такихъ станцій въ настоящее время насчитывается около 35, въ томъ числѣ 11 маяковъ. Въ вѣдѣніи Центральной обсерваторіи, кромѣ того, состоитъ около 15 станцій для измѣренія количества осадковъ. Наконецъ, распоряженіемъ географическаго общества Финляндіи, за толщиною снѣгового покрова слѣдятъ въ разныхъ пунктахъ (числомъ около 500), а надъ вскрытіемъ и замерзаніемъ водъ производятся наблюденія во всѣхъ гаваняхъ чинами таможеннаго вѣдомства.

---

[1]) Это подтверждается упомянутымъ уже раньше походомъ Де-ла-Гарди въ 1581 г. и Апраксина въ 1710 году, въ срединѣ марта (см. стр. 14).

15. Вліяніе климата Финляндіи на военныя операціи.

Изъ всего вышеизложеннаго явствуетъ, что климатъ Финляндіи долженъ быть признанъ *суровымъ* въ сѣверныхъ и восточныхъ частяхъ, болѣе мягкимъ — въ южной и по побережью, а въ общемъ — *холоднымъ* и *сырымъ*, отзывающимся на здоровьѣ неакклиматизированныхъ въ ней людей.

Впрочемъ, по современному ученію гигіены, ко всѣмъ климатамъ, кромѣ жаркаго, люди привыкаютъ большею частью легко и быстро, но болѣе существенное значеніе имѣютъ внѣшнія условія гигіены; рѣшающимъ факторомъ для культурной пригодности страны является теплота лѣта.

Характеристика климата съ точки зрѣнія вліянія на здоровье человѣка, а также выясненіе гигіеническихъ мѣръ, могущихъ до нѣкоторой степени предотвратить вредное вліяніе атмосферныхъ явленій на здоровье квартирующихъ въ краѣ войскъ, помѣщены въ отдѣлѣ VI, о военно-медицинской части. Здѣсь же остается разсмотрѣть *вліяніе климатическихъ условій на военныя дѣйствія въ предѣлахъ края.*

Съ этой точки зрѣнія годъ можетъ быть раздѣленъ на два періода:

а) приблизительно съ средины мая до средины октября, когда климатическія условія болѣе благопріятны, и

б) остальные семь мѣсяцевъ, когда приходится бороться съ разнаго рода затрудненіями, обусловливаемыми климатомъ.

Принявъ во вниманіе, лишь доступъ въ предѣлы Финляндіи только со стороны моря [1]), первостепенное значеніе пріобрѣтаютъ продолжительность времени, въ теченіе котораго возможенъ десантъ на берегахъ Финляндіи, а также удобства сообщеній высадившагося непріятельскаго отряда съ его главною базою, которою всегда будетъ служить его собственная страна. Невозможными слѣдуетъ считать высадки въ продолженіе всего того времени, около 5—7 мѣсяцевъ, когда наружныя воды покрыты льдомъ. Такому положенію, какъ будто, противурѣчитъ тотъ фактъ, что торговое мореходство, при помощи ледоколовъ, круглый годъ поддерживается съ г. Ханго, а послѣдніе три года (1898—1900 гг.) и съ г. Або. Но не слѣдуетъ забывать, что, предполагая даже возможность для непріятеля пользоваться такими же ледоколами, ограниченіе до крайности числа пунктовъ, гдѣ можетъ быть предпринятъ десантъ, облегчаетъ существенно задачу обороны, ибо даетъ возможность сосредоточить къ угрожаемому пункту превосходныя силы.

Далѣе, плаваніе въ зимнее время по водамъ, покрытымъ толстымъ льдомъ, неподвижнымъ или плавучимъ, требуетъ особо для этой цѣли приспособленныхъ транспортныхъ судовъ, каковыя съ нѣкоторыми

---

[1]) Случай вторженія въ предѣлы края чрезъ сухопутную границу со Швеціею, покуда въ расчетъ не принятъ, ибо разсмотрѣніе его, даже въ общихъ чертахъ, относится къ области мобилизаціонныхъ работъ; точно также здѣсь не приняты во вниманіе желѣзныя дороги, разсматриваемыя въ главѣ XXII.

допусками могутъ быть только у противниковъ, имѣющихъ дѣло съ замерзающими морями.

Къ этому слѣдуетъ еще прибавить, что вообще приближеніе многочисленнаго непріятельскаго флота къ берегамъ Финляндіи не только зимою, но и осенью, въ особенности по снятіи морскихъ знаковъ, представляется дѣломъ чрезвычайно рискованнымъ, въ виду частыхъ тумановъ, длинныхъ темныхъ ночей и свирѣпствующихъ въ эти времена года бурь.

Перечисленныя здѣсь условія, съ другой стороны, сильно затрудняютъ поддерживаніе въ зимнее время сообщеній съ базою высадившагося непріятеля, особенно при противодѣйствіи нашего флота въ незамерзающихъ частяхъ Балтійскаго моря.

Что касается вліянія климатическихъ условій на самое *веденіе военныхъ операцій* въ Финляндіи, то оно должно быть разсматриваемо съ точекъ зрѣнія *расквартированія, передвиженія* и *дѣйствія войскъ въ бою,* а также *санитарнаго ихъ состоянія.*

Особенности климата въ Финляндіи — рѣзкіе переходы отъ тепла къ холоду, низкая температура зимою, безпрестанные дожди и сырость почвы осенью, вредное вліяніе которыхъ усугубляется дующими постоянно вѣтрами — вызываютъ необходимость располагать войска на отдыхѣ по преимуществу квартирнымъ порядкомъ. Но расположить вблизи непріятеля сколько нибудь значительный отрядъ, хотя бы на тѣсныхъ квартирахъ, въ Финляндіи представляется дѣломъ, возможнымъ только въ исключительныхъ случаяхъ, напримѣръ, когда въ квартирномъ раіонѣ находится какой нибудь городъ или крупное промышленное заведеніе, ибо населенные пункты съ большимъ числомъ скученно расположенныхъ дворовъ крайне рѣдки. Въ виду этого нельзя избѣжать необходимости располагать войска бивакомъ или, въ лучшемъ случаѣ, квартирно-бивачнымъ порядкомъ, что, конечно, въ холодное время года не можетъ не отразиться невыгодно на санитарномъ состояніи войскъ; особенно должна возрасти заболѣваемость въ войскахъ, непривыкшихъ къ климату или плохо снабженныхъ теплою одеждою.

Далѣе, климатическія условія въ Финляндіи осенью, зимою и весною вліяютъ весьма неблагопріятно на *передвиженія* и *дѣйствія войскъ*. Выпадающій въ лѣтнее время дождь мало вліяетъ на состояніе путей сообщенія, ибо дороги, проложенныя большею частью на твердой почвѣ, имѣющей нѣкоторый уклонъ, быстро высыхаютъ, вслѣдствіе длинныхъ солнечныхъ дней; непрерывные же осенніе дожди, при короткихъ дняхъ и низкой температурѣ, влекутъ за собою распутицу. При дальнѣйшемъ пониженіи температуры начинаетъ выпадать снѣгъ, который, покрывая поверхность толстымъ слоемъ, сильно затрудняетъ движеніе. Въ то же время почва промерзаетъ и воды покрываются льдомъ, что во многихъ мѣстахъ ведетъ къ болѣе или менѣе долговре-

менными перерывамъ въ сообщеніи, пока ледъ не достигнетъ достаточной прочности. Такіе же перерывы повторяются и весною во время вскрытія водъ. Въ холодное время года, когда земля покрыта снѣгомъ, движеніе на колесахъ становится невозможнымъ и тяжести должны перевозиться на полозьяхъ, при чемъ для пользованія дорогами, заносимыми нерѣдко метелью, необходима расчистка ихъ. Передвиженія войскъ при такихъ обстоятельствахъ крайне медленны, утомительны и главное не поддаются никакимъ расчетамъ.

Изъ сказаннаго слѣдуетъ, что боевыя дѣйствія войскъ въ Финляндіи въ зимнее время, болѣе чѣмъ когда либо, должны быть пріурочиваемы къ дорогамъ. Тоже самое слѣдуетъ сказать объ осеннемъ и весеннемъ времени, когда почва сильно размокаетъ и движеніе внѣ дорогъ, вслѣдствіе этого, дѣлается крайне затруднительнымъ. Дѣятельность кавалеріи зимою ограничивается въ высшей степени; пѣхота же, хотя и имѣетъ возможность дѣйствовать на значительномъ разстояніи отъ дорогъ, но только на *лыжахъ*. При этомъ надо замѣтить, что искусные лыжники безъ труда двигаются, по мѣстности пересѣченной, со скоростью 8—12 км. въ часъ, а потому съ успѣхомъ могутъ замѣнить кавалерію въ дѣлѣ развѣдыванія.

При расчетахъ, касающихся передвиженія и дѣйствія войскъ осенью и зимою, также не слѣдуетъ упускать изъ виду краткость времени (отъ 1-хъ до 6-и часовъ въ самое темное время года), когда можно пользоваться дневнымъ свѣтомъ.

Замерзаніе водъ и болотъ до нѣкоторой степени парализуетъ невыгодныя свойства Финляндскаго театра войны, заключающіяся въ томъ: 1) что сторона, обладающая плавучими перевозочными средствами на внутреннихъ водахъ, можетъ не стѣсняться тѣми преградами, какими эти воды представляются для другой стороны, и 2) позиціи, прикрытыя въ болѣе теплое время года, съ фронта или фланговъ, водяными преградами, становятся доступными во всѣхъ пунктахъ.

Источники къ главѣ XI:

1. Atlas öfver Finland. Utgifven af sällskapet för Finlands geografi. E. Biese. Meteorologi. A. F. Sundel. Snötäckets tjocklek. A. O. Kihlman. Nattfrosterna. H:fors 1899.
2. Климатическій атласъ Россійской Имперіи, изданный Николаевскою главною физическою обсерваторіею. Спб. 1900 г.
3. *J. Fr. Nyström.* Handbok i Sveriges geografi. Sthlm 1895.
4. *K. E. F. Ignatius.* Finlands geografi. H:fors 1881—1890.
5. Observations météorologiques, publiées par l'institut météorologique central de la société des sciences de Finlande. Résumé des années 1881—1890. Kuopio 1897.
6. *М. Рыкачевъ.* Вскрытія и замерзанія водъ въ Россійской Имперіи. Спб. 1886 г.

7. *Д. А. Лачиновъ.* Основа метеорологіи и климатологіи. Изд. 2-е. Спб. 1895 г.
8. Россія. Полное географическое описаніе нашего отечества. Подъ редакціею В. П. Семенова. Томъ III. Озерная область. Спб. 1900 г.
9. *Th. Homén.* Omskogarnes inflytande på Finland klimat. H:fors 1901.

ГЛАВА XII.

Населеніе Финляндіи [1]).

а) Численность и составъ населенія.

1. Общая числительность народонаселенія. Статистика населенія въ Финляндіи основывается, какъ будетъ указано ниже, не на періодически повторяющихся всеобщихъ народныхъ переписяхъ, а на свѣдѣніяхъ о населеніи, доставляемыхъ *духовенствомъ* чрезъ извѣстные сроки; при этомъ таблицы о численности и составѣ населенія нынѣ *поступаютъ* въ центральное статистическое бюро въ ровныя десятилѣтія, а о движеніи населенія — ежегодно. Матеріаломъ для настоящаго очерка служилъ отчетъ о состояніи населенія 31-го декабря 1890 г., и только общая числительность населенія и распредѣленіе его по полу, городамъ и сельскимъ общинамъ показаны по имѣющимся даннымъ за послѣднее десятилѣтіе.

Кромѣ названной выше болѣе полной регистраціи населенія по духовнымъ книгамъ, распоряженіемъ администраціи ежегодно производится т. н. *мантальная перепись,* которая должна служить не только для приведенія въ извѣстность числительности населенія края, но и основаніемъ для нѣкоторыхъ гражданскихъ правъ и обязанностей.

Числительность населенія по духовнымъ книгамъ, вообще не сходится съ таковою же численностью, полученною на основаніи мантальныхъ списковъ. Первый способъ исчисленія для всего края всегда даетъ нѣкоторый излишекъ, въ сравненіи съ результатами по второму способу. Разница эта, однако, весьма незначительна, колеблясь за послѣдніе годы (1891—1895 гг.) отъ 10 до 48 тыс. чел. ($0{,}4\%$—2%).

Число жителей Финляндіи въ концѣ 1899 г., съ распредѣленіемъ ихъ по полу, составляло:

---

[1]) См. карты X—XIV атласа.

Г У Б Е Р Н І І.	Мужчинъ.	Женщинъ.	Обоего пола.	Число жителей на кв. км. суши.
Нюландская	139,621	149,405	289,026	26,0
Або-Бьернеборгская	217,008	223,166	440,174	19,0
Тавастгусская	146,089	149,444	295,533	16,5
Выборгская	205,487	208,111	413,598	13,2
С.-Михельская	93,579	94,969	188,548	10,9
Куопіоская	155,364	156,175	311,539	8,7
Вазаская	226,584	230,570	457,154	11,9
Улеоборгская	139,216	138,412	277,628	1,8
Во всей Финляндіи . . .	1,322,948	1,350,252	2,673,200	8,1

Г О Д Ы.	Мужчинъ.	Женщинъ.	Обоего пола.	Число жителей на кв. км. суши.
31-го декабря 1890 г. . . .	1,171,541	1,208,599	2,380,140	7,2
» » 1880 »	1,008,243	1,052,539	2,060,782	6,2
» » 1870 »	860,425	908,344	1,768,769	5,3
» » 1860 »	849,015	897,710	1,746,725	5,3
» » 1850 »	796,217	840,698	1,636,915	4,9
» » 1840 »	700,307	745,319	1,445,625	4,4
» » 1830 »	663,621	708,456	1,372,077	4,1
» » 1820 »	567,178	610,368	1,177,546	3,5
» » 1810 »	414,149	449,152	863,301	2,9
» » 1800 »	405,019	427,640	832,659	2,9
» » 1775 »	298,322	311,823	610,145	2,2
» » 1750 »	200,643	220,894	421,537	1,8

Такимъ образомъ Финляндія, которая по пространству занимаетъ около $^1/_{15}$ площади Европейской Россіи, имѣетъ круглымъ числомъ всего только 2,600,000 жителей, что составитъ около $^1/_{44}$ части общей численности населенія этой части Имперіи, а именно около 2,5% Между тѣмъ, какъ въ другихъ областяхъ Имперіи на кв. км. приходится: въ Привислянской — 74, Юго-западной — 58, Малороссійской — 49, Центрально-земледѣльческой — 43, Литовской — около 40, Московско-промышленной — 32, Бѣлорусской — 26, Балтійской — 25, Новороссійской — 24, Приволжской — 17, Пріуральской — 12 и Озерной — 14, въ Финляндіи на такое же пространство насчитывается всего около 8 чел., а въ области крайняго сѣвера Россіи — только по 1 чел. на кв. километръ.

Сопоставляя эти цифры, слѣдуетъ, однако, помнить, что Финляндія является сѣверною областью въ Имперіи, что климатъ ея суровъ и растительность въ ней бѣднѣе, чѣмъ въ другихъ сѣверныхъ областяхъ. Вслѣдствіе всего этого, а также, принимая во вниманіе, что подъ пашнями находится лишь 3% всего пространства, естественныя условія для существованія человѣка здѣсь менѣе благопріятны; остальная часть Европейской Россіи, Швеція и Норвегія, хотя и простираются далѣе на сѣверъ, но плодородныя и населенныя области этихъ странъ и исконные центры ихъ культуры находятся значительно южнѣе линіи, проведенной вдоль южнаго берега Финляндіи.

Если же ограничиться сравненіемъ тѣхъ частей названныхъ странъ, которыя находятся подъ одинаковыми широтами съ Финляндіею, результаты получатся совершенно иные. Въ Вологодской губерніи, пространство коей нѣсколько больше Финляндіи (на 8,921 кв. км.), на кв. км. насчитывается 3,9 чел., а Архангельская губернія, въ 2,3 раза превышающая Финляндію, населена почти въ 16 разъ рѣже (0,5 чел. на кв. км.), чѣмъ Финляндія. Въ той половинѣ Скандинавскаго полуострова, которая расположена сѣвернѣе 60° с. ш. и которая по пространству занимаетъ площадь почти въ $1^1/_2$ раза больше, нежели Финляндія, приходится лишь 3,5 чел. на кв. км.

О движеніи населенія Финляндіи за періодъ съ 1750 года, т. е. за то время, въ теченіе котораго ведется правильный учетъ населенію, можно также судить по приведеннымъ выше цифрамъ.

Съ 1750 по 1800 гг. включительно, эти цифры показываютъ численность населенія т. н. *„Новой Финляндіи“*, въ которую не входила Выборгская губернія.

Такъ какъ въ послѣдней губерніи въ 1754 г. насчитывалось около 120 тыс. жителей, то численность населенія во всей Финляндіи, въ настоящихъ ея предѣлахъ, въ 1750 г. составляла около 540 тыс. жителей. Съ тѣхъ поръ населеніе края слѣдовательно увеличилось въ 5 разъ, тогда какъ за этотъ же промежутокъ времени въ остальной Имперіи — въ

7,2 раза. Ростъ населенія, однако, происходилъ далеко не съ одинаковою скоростью во всѣхъ частяхъ края. Въ юго-западной части, гдѣ раньше, нежели въ другихъ, укоренилась культура, замѣтенъ сравнительно медленный ростъ населенія; на плодородной же южно-Остеръ-ботнійской равнинѣ, въ сѣверной части Тавастгусской и въ западной части Куопіоской губерній населеніе съ 1750 г. увеличилось отъ 6 до 8 разъ.

2. Относительное населеніе. Приведенная выше цифра о средней густотѣ населенія во всей Финляндіи не даетъ еще точнаго представленія о населенности той части края, гдѣ культура по естественнымъ условіямъ вообще возможна и гдѣ наиболѣе удобно производство военныхъ операцій, т. е. той части, которая лежитъ *южнѣе 66° с. ш.* Если вычислить среднюю плотность населенія послѣдней только части, то окажется, что на каждый кв. км. приходится уже около 11 чел. Но и на этой территоріи населеніе распредѣлено весьма неравномѣрно. *Наиболѣе густо заселена южная часть,* а затѣмъ — *берегъ Ботническаго залива.*

Въ разныхъ частяхъ одной и той же губерніи населенность также далеко неодинакова. Такъ, въ южной части Абоской губерніи на кв. км. приходится свыше 20 чел., между тѣмъ какъ въ сѣверной ея части плотность населенія, въ среднемъ, не превышаетъ 13 чел. на кв. км. Западная часть Вазаской губерніи населена вдвое гуще, чѣмъ восточная ея часть (12 и 6 чел. на кв. км.).

Наконецъ и въ сельскихъ приходахъ, по пространству часто весьма обширныхъ, замѣчается большая неравномѣрность въ распредѣленіи населенія. Въ большинствѣ приходовъ заселенныя и обработанныя части занимаютъ вообще очень незначительную площадь, между тѣмъ какъ все остальное пространство покрыто лѣсами, скалами и болотами. Въ особенности это относится къ сѣвернымъ губерніямъ, гдѣ населеніе сосредоточено почти исключительно въ долинахъ рѣкъ.

Въ Нюландской, Абоской, Тавастгусской и С.-Михельской губерніяхъ нѣтъ ни одного прихода съ населенностью ниже 5 чел. на кв. км. Что же касается остальныхъ губерній, то къ сѣверовостоку отъ г. *Сердоболя* начинается слабо заселенная полоса, тянущаяся вдоль административной границы съ Имперіею, чрезъ Выборгскую и Куопіоскую губерніи, гдѣ густота населенія колеблется отъ 1,3 до 4,9 чел. на кв. км. Другой поясъ, съ населеніемъ менѣе 5 чел. на кв. км., начинаясь въ нѣкоторомъ разстояніи отъ берега Ботническаго залива, тянется по обѣимъ сторонамъ водораздѣла «Суоменселькѣ» чрезъ всю Вазаскую губернію и обнимаетъ почти всю Улеоборгскую губернію, за исключеніемъ югозападнаго угла и нѣкоторыхъ прибрежныхъ приходовъ этой губерніи.

Въ приходахъ, находящихся къ сѣверу отъ 66-ой параллели, на кв. км. насчитывается всего только отъ 0,1 до 0,5 чел.

3. Городское и сельское населеніе.

ГУБЕРНІИ.	Число жителей 31-го декабря 1899 г.			
	Абсолютныя числа.		Въ %.	
	Въ городахъ.	Въ сельск. общинахъ.	Въ городахъ.	Въ сельскихъ общинахъ.
Нюландская.	102,572	186,454	35,5	64,5
Або-Бьернеборгская .	60,950	379,224	13,8	86,2
Тавастгусская. . . .	39,753	255,780	13,4	86,6
Выборгская.	39,978	373,620	9,7	90,3
С.-Михельская. . . .	6,615	181,933	3,5	96,5
Куопіоская	15,660	295,879	5,0	95,0
Вазаская	27,707	429,447	6,1	93,9
Улеоборгская	22,883	254,745	8,2	91,8
Во всей Финляндіи .	316,118	2,357,082	11,8	88,2

ГОДЫ.	Абсолютныя числа.		Въ %.	
	Въ городахъ.	Въ сельск. общинахъ.	Въ городахъ.	Въ сельскихъ общинахъ.
31 дек. 1890 г.	235,227	2,144,913	9,9	90,1
» » 1880 »	173,401	1,887,381	8,4	91,6
» » 1870 »	131,603	1,637,166	7,4	92,6
» » 1860 »	109,524	1,637,201	6,3	93,7
» » 1850 »	104,212	1,532,703	6,4	93,6
» » 1840 »	84,599	1,361,027	5,9	94,1
» » 1830 »	76,489	1,295,588	5,6	94,4

Изъ вышеприведенныхъ таблицъ видно, что процентное отношеніе городского населенія ко всему населенію Финляндіи близко подходитъ къ Импер-

скому — 13% въ одной только Нюландской губ. численность городского населенія почти въ $2^3/_4$ раза превышаетъ эту цифру для Имперіи. Въ остальныхъ частяхъ Европы это отношеніе, въ среднемъ, равняется 27%.

Въ Финляндіи, какъ въ остальной Россіи, такъ и вообще въ культурныхъ странахъ, *численность городского населенія имѣетъ тенденцію расти насчетъ сельскаго*, что особенно сильно сказывается въ послѣднія десятилѣтія. Объясняется это быстрымъ развитіемъ промышленности за означенное время. Такъ, въ 1860 г. городское населеніе составляло 6,3% всего населенія края, а въ 1899 г. оно возросло до 11,8%. Въ губерніяхъ остальной Россіи въ 1867 г. въ городахъ жителей было 10,6%, а въ 1897 г. — 13%; самое же городское населеніе за этотъ 30 лѣтній промежутокъ *удвоилось*.

Относительно распредѣленія городского населенія, слѣдуетъ замѣтить, что число жителей въ четырехъ самыхъ большихъ городахъ края: Гельсингфорсѣ, Або, Таммерфорсѣ и Выборгѣ въ концѣ 1899 г. составляло 185 тыс. чел. или 58% всего городского населенія, слѣдовательно, значительно превышало численность населенія въ остальныхъ 33 городахъ.

Въ промежутокъ съ 1867 по 1897 годъ, въ 19 городахъ Имперіи, имѣющихъ болѣе 100,000 жителей, движеніе было слѣдующее: въ 1867 г. въ нихъ обитало 2,032,631, т. е. 25%, а въ 1897 г. — 5,796,813, т. е. болѣе 34% всего городского населенія, при чемъ остальная часть приходилась на долю 926 городовъ, изъ коихъ 37 имѣютъ отъ 50 до 100 тыс жителей.

4. Распредѣленіе населенія по разговорному языку.

ГУБЕРНІИ.	31-го декабря 1890 г.									
	Абсолютныя числа.					Въ процентахъ.				
	Говорящихъ по фински.	Говорящихъ по шведски.	Говорящихъ по русски.	Говорящихъ по нѣмецки.	Говорящихъ на прочихъ языкахъ.	Говорящихъ по фински.	Говорящихъ по шведски.	Говорящихъ по русски.	Говорящихъ по нѣмецки.	Говорящихъ на проч. языкахъ.
Нюландская . .	122,699	114,659	1,321	620	157	51,3	48,0	0,5	0,2	—
А.-Бьернеборгск.	330,746	64,331	240	116	41	83,6	16,3	—	—	—
Тавастгусская .	254,380	3,418	20	25	8	98,6	1,3	—	—	—
Выборгская . .	338,095	8,574	3,936	855	140	96,2	2,4	1,1	0,2	—
С.-Михельская .	179,139	1,668	90	11	12	99,0	0,9	—	—	—
Куопіоская . .	289,189	1,352	93	14	6	99,5	0,5	—	—	—
Вазаская . . .	290,630	126,430	91	21	20	69,7	30,3	—	—	—
Улеоборгская. .	243,667	2,172	4	12	1,138[1]	98,6	0,9	—	—	0,5
Во всей Финлянд.	2,048,545	322,604	5.795	1,674	1,522	86,07	13,56	0,24	0,07	0,06
Въ томъ числѣ:										
въ городахъ . .	150.833	78,491	1,690	1,483	265	64,2	33,3	1.8	0,6	0,1
» сельскихъ общинахъ . .	1,897,662	244,113	4,105	191	1,256	88,4	11,3	0,8	—	0,5

[1]) Въ томъ числѣ 1,106 чел., говорящихъ на языкѣ лопарей.

Изъ этой таблицы видно, что для 86% населенія Финляндіи разговорнымъ языкомъ служитъ финскій языкъ: для 13,6% — шведскій, для 0,24% — русскій; на всѣ остальные языки приходится всего 0,06%.

Кромѣ роднаго языка, большое число лицъ говоритъ еще на другомъ туземномъ языкѣ.

Обстоятельство это указываетъ, въ какой мѣрѣ исчисленіе народонаселенія по *разговорному* языку представляется искусственнымъ и тенденціознымъ; практика австрійскихъ и германскихъ переписей служитъ лучшимъ тому доказательствомъ. Едва ли даже нужно доказывать, въ какой степени такой пріемъ не примѣнимъ къ лицамъ, негосподствующей національности, въ краѣ съ населеніемъ рѣзко выраженнаго характера. Поэтому, данныя вышеприведенной таблицы слѣдуетъ принимать съ большой осторожностью. При производствѣ всеобщей переписи въ Россійской Имперіи (кромѣ Финляндіи) въ 1897 г. требовалось указать *родной языкъ*, т. е. названіе того языка, который каждый считаетъ для себя роднымъ (Muttersprache), при чемъ являлось даже возможнымъ удовлетворить случаямъ расового смѣшенія или внѣшней культуры отмѣткою въ счетномъ листкѣ *знанія двухъ* языковъ.

Финскій языкъ, принадлежащій къ *финско-угорской* или *финско-туркской семьѣ языковъ* [1]), распадается на два главныхъ діалекта: *восточно-финскій* и *западно-финскій*, соотвѣтственно раздѣленію собственно финновъ на два племени *тавастовъ* и *карелов*ъ.

Восточно-финское нарѣчіе распространено въ Выборгской, С.-Михельской и Куопіоской губерніяхъ, въ сѣверной части Тавастгусской и восточныхъ частяхъ Вазаской и Улеоборгской губерній; на этомъ нарѣчіи говорятъ всего около 1-го мил. чел.

На западно-финскомъ діалектѣ говоритъ финское населеніе Нюландской и Абоской губерній, южной части Тавастгусской, крайнихъ западныхъ приходовъ Выборгской губерніи и западной части Вазаской губерніи, всего около 900 тыс. чел.

Кромѣ того, различаютъ еще особое *эстерботнійское нарѣчіе*, являющееся смѣшеніемъ вышеназванныхъ двухъ главныхъ діалектовъ и распространенное въ сѣверной части Вазаской и въ прибрежныхъ приходахъ Улеоборгской губерніи: при этомъ въ южной части Эстерботніи языкъ болѣе приближается къ западно-финскому нарѣчію, а въ сѣверной части сильно смѣшанъ съ карельскими элементами; всего на эстерботнійскомъ нарѣчіи говорятъ около 250 тыс. чел.

---

[1]) Къ Финско-туркской семьѣ языковъ въ Европѣ еще принадлежатъ: турецкій, татарскій и мадьярскій языки.

Отличительною этнографическою чертою финновъ является то, что они большею частью *брахицефалы* (короткоголовые), т. е., что отношеніе длины головы къ ея ширинѣ у нихъ меньше, чѣмъ у народовъ арійской расы. У эстовъ на Балтійскомъ берегу, а равно у нѣкоторыхъ изъ восточно-финскихъ племенъ (черемисовъ, чувашей, вогуловъ и остяковъ) замѣчается *долихоцефализмъ*, т. е. длинноголовость, неуступающая тевтонской. Вообще лица у финновъ широки, челюсти развиты, борода жидка. Изъ различныхъ племенныхъ группъ, наиболѣе рѣзко различаются между собою *тавасты* и *карелы*.

Тавасты (по фински — Hämäläiset) обыкновенно невысоки ростомъ, крѣпки, приземисты; у нихъ большая короткая и широкая голова; небольшіе, подчасъ косые глаза; широкій, нерѣдко вздернутый носъ; цвѣтъ лица блѣдный, иногда сѣроватый. Волосы большею частью свѣтлые и почти всегда прямые; брови и борода растутъ слабо. Внѣшнему виду тавастовъ соотвѣтствуетъ и ихъ нравъ: они серьезны и замкнуты, отличаются упорствомъ въ трудѣ, но въ то же время очень консервативны и упрямы.

Это племя имѣло въ древне-русскомъ языкѣ названіе *ямь*. По изслѣдованіямъ А. Альквиста, оно было единственное, которое имѣло нѣчто, подобное общинѣ — pitäjä, имѣло выборнаго старшину общины или военнаго вождя.

Карелы (по фински — Karjalaiset) вообщее хорошо сложены, съ тонкимъ станомъ, лицо у нихъ овальное, носъ длинный и острый, волосы и брови темные. Нравъ у кареловъ живѣе, веселѣе и общительнѣе, чѣмъ у тавастовъ; они склонны къ торговлѣ и путешествіямъ. Въ то же время карелъ живетъ беззаботнѣе и менѣе работящъ.

Присоединенная къ Россіи въ 1721 г. Карелія находилась тогда въ крайне тяжеломъ экономическомъ положеніи; только $^1/_{10}$ часть крестьянъ могла довольствоваться своимъ хлѣбомъ, а $^1/_6$ часть населенія принадлежала къ безземельнымъ бобылямъ. Бѣдность и некультурность края удостовѣряется слѣдующимъ свидѣтельствомъ Я. Штелина: Петръ Великій, замѣтивъ, что у бѣдныхъ финновъ очень плохіе лапти, выписалъ изъ Новгородской и Казанской губерній 6 лучшихъ лапотниковъ и приказалъ распредѣлить ихъ по уѣздамъ для обученія искусству плести лапти; пасторы обязаны были доносить ежемѣсячно въ Выборгское Правленіе о достигнутыхъ успѣхахъ, при чемъ получали на каждаго мастера по 1 рублю въ недѣлю кормовыхъ; обученіе продолжалось нѣсколько мѣсяцевъ.

Саволаксы, населяющіе С.-Михельскую и западную часть Куопіоской губерній, составляя какъ бы соединительное звено между названными выше двумя племенами, по наружности напоминаютъ скорѣе кареловъ, по языку же — тавастовъ. Они вообще отличаются бо́льшимъ развитіемъ, разсчетливостью и трудолюбіемъ, чѣмъ карелы.

Населяющіе южную часть Абоской губерніи *сумы*[1]) (по фински — *Warsinaiset* Suomalaiset), т. е. въ переводѣ «собственно финляндцы», принадлежатъ къ племени тавастовъ, но отличаются отъ нихъ болѣе живымъ нравомъ и языкомъ, напоминающимъ *эстонскій*. Первобытный типъ у нихъ подвергся значительнымъ измѣненіямъ, вслѣдствіе продолжительнаго смѣшенія ихъ со шведами.

Шведское населеніе Финляндіи, числомъ около 300 тыс. чел., представляетъ нѣкоторое разнообразіе типовъ. Скандинавскій типъ у всѣхъ шведовъ, однако, сразу бросается въ глаза: длинное, овальное лицо; большіе, близко сидящіе глаза; правильныя черты лица; стройный, высокій ростъ; нерѣдко вьющіеся волосы и густая борода. Они болѣе впечатлительны и живы, но въ то же время болѣе легкомысленны и поверхностны, чѣмъ финны. Въ противуположность этимъ послѣднимъ, шведское населеніе отличается общительностью, чистотою и опрятностью въ жилищахъ и одеждѣ и нѣкоторою склонностью къ щеголеватости. Общею чертою ихъ является также любовь къ свободѣ и независимости, что въ особенности относится къ населенію Эстерботніи, гдѣ крупное землевладѣніе никогда не было особенно распространено.

Описанный здѣсь типъ подвергся, однако, нѣкоторымъ измѣненіямъ подъ вліяніемъ сосѣдей финновъ, и процессъ офиннѣнія живущаго на материкѣ шведскаго населенія наблюдается до послѣдняго времени. Въ этомъ направленіи значительную роль играютъ финскіе рабочіе, приходящіе изъ внутреннихъ частей края въ города, въ дворянскія и крестьянскія усадьбы.

Наилучшимъ образомъ первобытный типъ сохранился у *аландцевъ*, которые, благодаря изолированному положенію своей родины, не приходили въ столь близкое и частое соприкосновеніе съ собственно финнами, какъ остальное шведское населеніе края.

Среди этого послѣдняго населенія особенно выдѣляются *эстерботнійцы* своимъ безпокойнымъ, необузданнымъ характеромъ, своею даровитостью, предпріимчивостью и склонностью искать счастія въ чужихъ краяхъ, вслѣдствіе чего именно населенная ими часть края даетъ наибольшій контингентъ эмигрантовъ. Замѣчательно то, что тѣ же черты характера, въ большей или меньшей мѣрѣ, встрѣчаются и въ финскомъ населеніи Эстерботніи.

Шведы населяютъ весь Аландскій архипелагъ и многіе изъ приходовъ Абоскихъ шкеръ, прибрежные части Нюландской и Вазаской

---

[1]) Племя *сумь* (см. прим. на стр. 1) въ русскихъ лѣтописяхъ появляется впервые около половины XIII в., а послѣ первой четверти XIV оно уже не упоминается. Наименованіе племени *емь—тавастами*, какъ сказано выше, встрѣчается впервые въ бумагѣ папы Григорія IX, въ 1237 г.; тождество этихъ названій явствуетъ изъ шведскаго и финскаго названія г. Тавастгуса.

губерній, а также незначительную часть прибрежья Выборгской (пр. Нюттисъ) и Абоской губерній.

На шведскомъ языкѣ, кромѣ того, говоритъ до 33% *городского населенія*, въ томъ числѣ большая часть *интеллигенціи*.

Какъ ни различны жители Финляндіи по своему происхожденію, между ними, тѣмъ не менѣе, можно подмѣтить нѣкоторое сходство характера. Главными общими чертами населяющихъ край національностей слѣдуетъ признать: хладнокровіе, упорство въ трудѣ, выносливость и терпѣливость; качества, которыя нерѣдко, однако, переходятъ въ упрямство.

Русскихъ въ Финляндіи, кромѣ войскъ, насчитывается всего 5,800 чел., изъ которыхъ огромное большинство живетъ въ городахъ, главнымъ образомъ въ Выборгѣ и Гельсингфорсѣ. Только въ Выборгской губерніи встрѣчается нѣсколько русскихъ поселеній, а именно 4 деревни въ приходѣ Мола. Въ с. *Райвола* Кивинебскаго прихода живутъ еще потомки русскихъ рабочихъ бывшаго здѣсь нѣкогда желѣзодѣлательнаго завода, но они не числятся финляндскими гражданами, а приписаны къ Сестрорѣцкому обществу.

Русскіе занимаются въ Финляндіи главнымъ образомъ *торговлею*, особенно мелочною [1]), а также *огородничествомъ и ремеслами;* кромѣ того, между ними встрѣчаются и хозяева промышленныхъ заведеній.

Затѣмъ *нѣмцы*, общее число которыхъ доходитъ до 1,700 чел., живутъ преимущественно въ гг. Выборгѣ и Гельсингфорсѣ, занимаясь торговлею; нѣсколько крупныхъ фирмъ въ этихъ городахъ принадлежатъ нѣмцамъ.

Лопари встрѣчаются только на крайнемъ сѣверѣ въ числѣ, не превышающемъ 1,100 чел. Собственно кочевой образъ жизни ведутъ лишь около 150 чел., остальные занимаются охотою и рыболовствомъ.

Цыгане числомъ до 2,000 чел. встрѣчаются, главнымъ образомъ, въ Выборгской, Вазаской и Улеоборгской губерніяхъ [2]).

Исключительное положеніе въ Финляндіи занимаютъ *евреи*, которые по дѣйствующимъ законамъ не имѣютъ права на пріобрѣтеніе финляндскаго гражданства. Въ 1895 году въ Финляндіи, исключительно въ городахъ [3]) южной части края, насчитывалось всего около 750 евреевъ, состоящихъ большею частью изъ безсрочно отпускныхъ нижнихъ чиновъ, служившихъ прежде въ расположенныхъ въ краѣ русскихъ

---

[1]) Независимо торговцевъ — ходебщиковъ, издревле бороздившихъ Финляндію, это сѣверные *офени* — карелы изъ Архангельской и Олонецкой губерній, знающіе кромѣ финскаго и русскій языкъ. О нихъ упоминаетъ Ленротъ въ своихъ письмахъ 1843 г. и описываетъ Рунебергъ въ своей поэмѣ «стрѣлокъ лосей»; позднѣе, къ числу русскихъ торговцевъ стали причислять и татаръ.

[2]) По оффиціальнымъ свѣдѣніямъ 31-го декабря 1895 г. въ Финляндіи состояло 1,500 цыганъ, но число это несомнѣнно значительно ниже дѣйствительнаго.

[3]) Главнымъ образомъ евреи живутъ въ гг. Гельсингфорсѣ, Выборгѣ и Або.

войскахъ, съ ихъ семействами и потомками, занимающихся ремеслами и мелкою торговлею. Права евреевъ весьма ограничены и положеніе ихъ крайне неопредѣленно, такъ какъ на этотъ предметъ имѣются лишь устарѣлыя законоположенія [1]). Между прочимъ постановлено, что вступающій въ бракъ еврей долженъ немедленно оставить край.

5. Религіозный составъ населенія.

	31-го декабря 1890 года.					
	Абсолютныя числа.			Въ процентахъ.		
	Лютеранъ.	Православныхъ.	Католиковъ.	Лютеранъ.	Православныхъ.	Католиковъ.
Въ городахъ . .	229,911	4,854[2])	461	97,73	2,07	0,20
» сельскихъ общинахъ . .	2,104,636	40,277	—	98,12	1,88	—
Во всей Финляндіи	2,334,547	45,132	461	98,08	1,90	0,02

По вѣроисповѣданію, какъ это видно изъ таблицы, главная масса населенія принадлежитъ къ *лютеранской церкви*. *Православіе* исповѣдываютъ живущіе, главнымъ образомъ, въ городахъ русскіе, а также финское населеніе нѣкоторыхъ восточныхъ приходовъ Выборгской и Куопіоской губерній.

6. Составъ населенія по полу.

ГУБЕРНІИ.	31-го декабря 1890 г.	
	Излишекъ женщинъ	На 1,000 мужчинъ приходится женщинъ.
Нюландская	7,662	1,066
Або-Бьернеборгская . . .	7,732	1,040
Тавастгусская	3,025	1,024
Выборгская	4,698	1,027

[1]) Высочайшія постановленія отъ 29-го марта 1858 г. и 30-го іюня 1869 г.

[2]) Къ этому числу слѣдуетъ еще прибавить православное населеніе г. Тавастгуса, 329 чел., о которомъ въ Статистическое бюро поступило свѣдѣніе уже по составленіи отчета о народонаселеніи Финляндіи 31/XII 1890 г.

С.-Михельская	2,830	1,032
Куопіоская	2,540	1,018
Вазаская	6,604	1,032
Улеоборгская	1,967	1,016
Во всей Финляндіи . .	37,058	1,032
Въ томъ числѣ:		
въ городахъ	13,705	1,124
» сельскихъ общинахъ. .	23,353	1,022

Въ Финляндіи, какъ и въ прилегающихъ областяхъ Имперіи (крайней Сѣверной, Балтійской, Озерной, Центральной, Земледѣльческой и Пріуральской), вообще, *женскій полъ* по численности *преобладаетъ*, при чемъ общій процентъ женщинъ въ Финляндіи (50,8%) нѣсколько превышаетъ средній процентъ преобладанія мужчинъ для всей Россіи (50,3%).

Въ общемъ, излишекъ женщинъ въ Финляндіи съ 1810 г., когда онъ достигъ своего максимума въ этомъ столѣтіи, т. е. 1,084 женщины на 1,000 мужчинъ, постепенно и равномѣрно уменьшался, пока не достигъ своей настоящей величины 1,032 женщины на 1,000 мужчинъ. Стремленіе къ равновѣсію между полами замѣчается въ Европѣ вообще, гдѣ въ настоящее время женщинъ болѣе, нежели мужчинъ на 1,1% о. Ближайшую причину этого явленія надо искать въ томъ, что смертность среди мужчинъ постепенно уменьшается по отношенію къ смертности женщинъ. Далѣе надо еще отмѣтить, что относительное число женщинъ въ городахъ [1]) значительно выше, нежели среди сельскаго населенія, а именно: въ городахъ на 1,000 мужчинъ приходится 1,124 женщ., въ сельскихъ приходахъ же — 1,022 женщ. Возраставшее за послѣднія четыре десятилѣтія число женщинъ въ городахъ объясняется наплывомъ женской прислуги изъ деревни. Отъ подобнаго переселенія женщинъ въ Гельсингфорсъ изъ сельскихъ приходовъ остальныхъ губерній зависитъ также особенно значительный излишекъ ихъ въ Нюландской губерніи. Совершенно обратное явленіе замѣчается въ остальныхъ областяхъ Имперіи, гдѣ чисто русскіе города стягиваютъ къ себѣ преимущественно мужское сельское населеніе, прибывающее на заработки; вслѣдствіе этого въ городахъ на 1,000 муж. приходится около 900 жен., а въ сельскомъ населеніи на 1,000 мужчинъ приходится 1,018 женщинъ. Въ Московской промышленной области это соотношеніе выражается еще рѣзче: на 1,000 муж. приходится 1,200 жен., а въ Ярославской губерніи, откуда всего болѣе мужское

[1]) Слѣдуетъ однако, замѣтить, что соотношеніе числа женщинъ и мужчинъ въ городахъ Финляндіи нѣсколько измѣнится, если принять въ расчетъ имѣющіеся въ городахъ гарнизоны русскихъ войскъ.

населеніе уходитъ на заработки, на 1,000 муж. приходится 1,100 женщ. Какъ извѣстно, въ этой губерніи женщины занимаются хлѣбопашествомъ.

7. Возрастный составъ населенія. Нижеслѣдующая таблица показываетъ, сколько въ 1890 г. приходилось мужчинъ и женщинъ на 10,000 чел. обоего пола, съ распредѣленіемъ ихъ по 5 лѣтнимъ возрастнымъ группамъ:

ВОЗРАСТЫ.		Въ городахъ.			Въ сельск. общинахъ.			Во всемъ краѣ.		
		Мужского пола.	Женскаго пола.	Обоего пола.	Мужского пола.	Женскаго пола.	Обоего пола.	Мужского пола.	Женскаго пола.	Обоего пола.
Дѣти.	0— 5	544	533	1077	703	692	1395	687	677	1364
	5—10	443	435	878	600	594	1194	584	579	1163
	10—15	410	404	814	541	536	1077	528	523	1051
Подростки.	15—20	419	451	870	489	479	968	482	477	959
Рабочій возрастъ.	20—25	442	494	936	363	355	718	371	369	740
	25—30	507	542	1049	365	364	729	379	382	761
	30—35	449	480	929	322	322	644	334	338	672
	35—40	382	415	797	306	310	616	313	321	634
	40—45	319	361	680	270	281	551	275	289	564
	45—50	255	319	574	250	264	514	251	269	520
	50—55	187	252	439	204	220	424	202	223	425
	55—60	137	192	329	164	182	346	161	183	344
Старики.	60—65	93	159	252	145	169	314	140	168	308
	65—70	64	115	179	110	133	243	105	131	236
	70—75	34	74	108	68	86	154	64	85	149
	75—80	15	38	53	32	43	75	30	43	73
	80—85	6	17	23	11	16	27	10	16	26
	85—90	2	7	9	3	6	9	3	6	9
	свыше 90	1	3	4	1	1	2	1	1	2
	0—100	4,709	5,291	10,000	4,947	5,053	10,000	4,920	5,080	10,000

Процентное распредѣленіе *производительныхъ и непроизводительныхъ возрастныхъ классовъ* въ Финляндіи видно изъ слѣдующей таблицы:

ВОЗРАСТНЫЕ КЛАССЫ.	Въ процентахъ.					
	Въ 1880 году.			Въ 1890 году.		
	Въ городахъ.	Въ сельск. общинахъ.	Во всемъ краѣ.	Въ городахъ.	Въ сельск. общинахъ.	Во всемъ краѣ.
0—20 лѣтъ . . .	34,68	44,80	43,95	36,39	46,34	45,37
20—60 » . .	59,66	48,00	48,97	57,33	45,42	46,60
свыше 60 » . . .	5,66	7,20	7,08	6,22	8,24	8,03

Для всей Россіи населеніе по этимъ же возрастамъ распредѣляется слѣдующимъ образомъ: въ возрастѣ 0—20 лѣтъ — 48,63% отъ 20 до 60 лѣтъ — 45,84%, свыше 60 лѣтъ — 5,53%.

Относительная численность производительнаго рабочаго возраста, отъ 20 до 60 лѣтъ, для Финляндіи въ 1890 г. была меньше, нежели въ 1880 г., причиною чему, надо полагать, является уменьшеніе смертности въ дѣтскомъ возрастѣ. При сравненіи возрастнаго состава въ Финляндіи съ таковымъ же для всей Имперіи [1]), *дѣтскій возрастъ* значительно преобладаетъ въ послѣдней, и съ одинаковымъ превосходствомъ въ числѣ мальчиковъ; людей *рабочаго возраста* — въ Финляндіи нѣсколько болѣе, нежели въ другихъ областяхъ Имперіи и съ особеннымъ преобладаніемъ женщинъ, при одинаковомъ почти числѣ мужчинъ; людей *стараго возраста* въ Финляндіи значительно больше, а въ особенности женщинъ, число коихъ въ Имперіи немногимъ меньше мужчинъ. Сопоставляя всѣ вышеприведенныя цифры съ таковыми же, даннымъ Бертильономъ для главнѣйшихъ государствъ Европы, можно замѣтить, что дѣтскій возрастъ (0—15 л.) преобладаетъ въ Россіи (для Европы 34,20%), а число взрослыхъ (15—60 л.) почти настолько же преобладаетъ въ Европѣ (57,43%); Финляндія въ обоихъ случаяхъ имѣетъ цифры среднія; цифра же стариковъ въ Россіи значительно ниже (для Европы 8,37%).

Какъ вездѣ, въ городахъ производительные возрастные классы относительно болѣе многочисленны, нежели въ деревнѣ.

Средній возрастъ наличнаго населенія въ Финляндіи составлялъ:

	Въ 1880 г.	Въ 1890 г.
для мужского пола . . .	26,07 лѣтъ	26,35 лѣтъ.
» женскаго » . . .	27,17 »	27,66 »
» обоего » . . .	26,51 »	27,02 »

[1]) На основаніи вычисленій Бессера и Баллода за 1851—90 гг., для всей Россіи со включеніемъ Финляндіи.

Для мѣстностей средней полосы Россіи средній возрастъ населенія близокъ къ 20 годамъ, вѣроятно вслѣдствіе преобладанія дѣтей; по вышеприведеннымъ даннымъ, этотъ возрастъ ниже, чѣмъ въ Зап. Европѣ.

8. Составъ населенія по занятіямъ и хозяйственному положенію. Свѣдѣнія о распредѣленіи населенія по *занятіямъ* и *профессіямъ* основаны на доставляемыхъ духовенствомъ *общихъ* цифровыхъ итогахъ и потому, надо полагать, они обладаютъ сравнительно меньшею степенью достовѣрности, чѣмъ прочія данныя о населеніи. При сводкѣ имѣющихся свѣдѣній получается слѣдующая таблица, гдѣ цифры показываютъ число лицъ — хозяевъ, служащихъ, рабочихъ и прислуги съ ихъ семействами — добывающихъ свое пропитаніе одною изъ нижеслѣдующихъ отраслей занятій:

ЗАНЯТІЯ И ПРОФЕССІИ.	Въ 1890 году.			
	Число.	%	Число.	%
Администрація и судебное вѣдомство	20,160	0,85		
Народное просвѣщеніе	7,954	0,33		
Духовенство	12,293	0,52		
Общественное здоровье	4,536	0,19		
Войско [1])	6,135	0,26		
Прочія свободныя профессіи . .	17,018	0,71		
I. Всего состоящихъ на государственной или общественной службѣ и занимающихся свободными профессіями			68,096	2,86
II. Сельское хозяйство			1,779,083	74,75
Фабричная и заводская промышленность	65,357	2,74		
Ремесла	125,242	5,26		
III. Всего добывающихъ пропитаніе промышленностью			190,599	8,0
IV. Торговля			26,212	1,23
V. Перевозная промышленность . .			50,356	2,11
VI. Прочія профессіи			103,744	4,36
VII. Неопредѣленныя занятія			159,050	6,69
Всего			2,380,140	100

Въ составляемыхъ ежегодно администраціею *поименныхъ* или *мантальныхъ спискахъ* жителей края заключаются нѣкоторыя данныя и объ *экономическомъ положеніи населенія,* которыя показаны въ нижеслѣдующей таблицѣ:

[1]) Свѣдѣнія эти относятся къ бывшимъ финскимъ войскамъ, нынѣ упраздненнымъ, за исключеніемъ Л.-Гв. 3 стрѣлковаго Финскаго баталіона.

ГУБЕРНІИ.	Численность народонаселенія по маntальнымъ спискамъ въ концѣ 1895 г.	Абсолютныя числа.			Въ процентахъ.		
		Лицъ, содержащихъ себя государственною и общественною службою, пенсіею, капиталомъ или инымъ самостоятельнымъ и постояннымъ промысломъ, а также жены и дѣти ихъ.	Лицъ, состоящихъ въ постоянномъ услуженіи у другихъ, а также жены и дѣти ихъ.	Остальное народонаселеніе, неимѣющее постоянныхъ занятій (неоѣдлое населеніе)	1-й группы.	2-й группы.	3-й группы.
		1	2	3			
Нюландская	259,254	120,308	68,663	70,283	46,4	26,5	27,1
Або-Бьернеборгская .	414,360	205,485	48,027	160,848	49,6	11,6	28,8
Тавастгусская	275,992	130,217	46,461	99,314	47,2	16,8	36,0
Выборгская	373,088	239,852	18,829	114,407	64,3	5,0	30,7
С.-Михѣльская . . .	185,964	102,803	16,676	66,485	55,3	8,9	35,0
Куопіоская	299,034	166,773	22,114	110,147	55,8	7,4	36,8
Вазаская	420,095	251,248	20,491	148,356	59,8	4,9	35,3
Улеоборгская	245,961	134,951	14,934	96,076	54,9	6,0	39,1
Во всей Финляндіи .	2,473,748	1,351,637	256,165	865,916	54,6	10,4	35,0
Въ томъ числѣ:							
Въ городахъ	248,648	110,493	45,915	92,240	44,4	18,5	37,1
Въ сельскихъ общинахъ	2,225,100	1,241,144	210,280	773,676	55,8	9,4	34,8

9. Распредѣленіе населенія по сословіямъ. Все населеніе края можетъ быть раздѣлено на двѣ группы: первая *полноправныхъ гражданъ* съ ихъ семействами, имѣющихъ право выбирать представителей въ сеймъ; ко второй же группѣ принадлежатъ всѣ *остальные жители* края [1]).

Первая группа, составляющая около 30% всего населенія края, соотвѣтственно раздѣленію сейма, распадается на четыре сословія: *дворянство, духовенство, горожане* и *крестьяне.*

Ко второй группѣ *неполноправныхъ гражданъ,* включающей до 70% населенія, принадлежатъ всѣ живущіе внѣ городовъ и невладѣющіе землею гражданскіе чиновники — не дворяне, учителя народныхъ школъ, церковные служителя, ремесленники и торговцы, торпари, рыбаки.

[1]) О томъ, какіе классы населенія представляются каждымъ изъ сословій на сеймѣ, см. главу XXXIII.

а также приписанные какъ къ городамъ, такъ и къ сельскимъ общинамъ моряки, фабричные рабочіе, прислуга, поденщики, призрѣваемые въ общественныхъ заведеніяхъ бѣдные и пр.: и наконецъ, нижніе чины Л.-Гв. 3-го стрѣлковаго Финскаго баталіона и упраздненныхъ финскихъ войскъ.

Несмотря на разные законодательные акты, сословныя привиллегіи и преимущества еще не вполнѣ утратили свое значеніе, и потому въ зависимости отъ *общности интересовъ* можно различить въ Финляндіи четыре главныхъ общественныхъ группы: *дворянъ, духовенства, городскихъ* и *сельскихъ обывателей*, при чемъ нѣкоторыми сословными преимуществами пользуются лишь первыя двѣ группы. Въ остальныхъ отношеніяхъ всѣ граждане Финляндіи должны, подъ охраною закона, пользоваться одинаковыми правами въ отношеніи какъ личной безопасности и подсудности однимъ и тѣмъ же судамъ, такъ и пріобрѣтенія всякаго рода земель, въ томъ числѣ и дворянскихъ (фрельсовыхъ) усадебъ, сохраняющихъ, однако, за покупщиками свои привиллегіи.

Финляндское дворянство получило свою настоящую организацію въ 1818 году. До присоединенія Финляндіи, хотя въ ней и были лица дворянскаго сословія, жившія въ своихъ родовыхъ имѣніяхъ или состоявшія на государственной службѣ, но эти лица, не образуя особаго Финляндскаго дворянства, были записаны въ общій матрикулъ Рыцарскаго дома въ Стокгольмѣ. Дворянство въ Финляндіи очень немногочисленно, оно всегда потомственно и его можно получить только въ силу особаго Высочайшаго пожалованія.

Особыя права дворянъ, помимо права имѣть мѣсто и голосъ въ Рыцарскомъ домѣ при засѣданіяхъ сейма, въ настоящее время весьма ограничены, заключаясь главнымъ образомъ въ освобожденіи отъ нѣкоторыхъ податей, существеннаго значенія неимѣющихъ, и отъ воинскаго постоя.

Въ болѣе полномъ объемѣ сохранились по настоящее время *привиллегіи духовенства*, къ которому принадлежатъ не только всѣ духовныя лица, но и учителя и чиновники, состоящіе при средне-образовательныхъ учебныхъ заведеніяхъ, консисторіяхъ и университетѣ, а также и церковные служителя.

Главнѣйшія преимущества духовенства заключаются въ *безподатномъ пользованіи усадьбами*, назначаемыми для его содержанія, въ освобожденіи отъ нѣкоторыхъ личныхъ податей и т. п.

Что касается сословія *горожанъ*, то оно, по окончательномъ упраздненіи всѣхъ принадлежавшихъ ему особыхъ правъ и преимуществъ, какъ отдѣльное замкнутое сословіе въ Финляндіи болѣе не существуетъ и, пожалуй, не можетъ быть разсматриваемо даже, какъ особый общественный классъ. Въ настоящее время всѣ члены извѣстной городской общины въ одинаковой мѣрѣ пользуются всѣми общинными правами и несутъ однѣ и тѣ же обязанности.

Наконецъ, особыя права *крестьянскаго сословія,* дарованныя въ 1789 г., также не имѣютъ исключительнаго значенія, такъ какъ принадлежность не только къ горожанамъ, но и къ крестьянству опредѣляется всецѣло платежемъ городскихъ и сельскихъ общинныхъ налоговъ. Вслѣдствіе этого каждый финляндецъ, если онъ только не дворянинъ или не духовное лицо, безъ всякой приписки, причисляется къ городскому или сельскому состоянію, смотря по мѣсту жительства.

Крестьянское населеніе въ Финляндіи можетъ быть раздѣлено на три группы, при чемъ къ первой группѣ относятся *крестьяне-собственники,* владѣющіе шкатовыми или казенными землями а также арендаторы казенныхъ усадебъ; вторую группу составляютъ *торпари* или арендаторы участковъ частной земли и къ третьей группѣ, наконецъ, относится все остальное крестьянское населеніе, состоящее, кромѣ собственно *прислуги,* изъ т. н. *неосѣдлаго населенія.*

Первая группа — крестьянъ, численностью до 118 тыс. чел. (въ концѣ 1896 г.), отличается отъ остальныхъ двухъ тѣмъ, что только ей принадлежитъ право посылать представителей на сеймъ.

Подъ словомъ «*торпарь*» подразумѣваютъ мелкаго земледѣльца, невладѣющаго собственною землею, но снимающаго въ аренду у помѣщика или крестьянина-собственника большій или меньшій участокъ земли, называемый *торпомъ* [1]). Аренда уплачивается деньгами, натурою или же работою. Контракты, заключаемые между торпаремъ и землевладѣльцемъ, по закону бываютъ какъ устные, такъ и письменные.

Вообще же можно сказать, что правовое положеніе торпаря довольно неопредѣленно и что матеріальное его благосостояніе не вполнѣ обезпечено. Неизбѣжнымъ слѣдствіемъ этого является то, что торпарь какъ въ интеллектуальномъ, такъ и соціальномъ отношеніи, въ общемъ, стоитъ ниже крестьянина-собственника.

Число торпарей въ Финляндіи простирается до 72 тыс. чел., что составляетъ около 60% всего числа самостоятельныхъ землевладѣльцевъ; вмѣстѣ съ ихъ семействами численность этого класса доходитъ до 463,000 чел. Наибольшее количество торповъ встрѣчается въ Абоской и Тавастгусской губерніяхъ, гдѣ на каждые 100 геммановъ [2]) насчитывалось: въ первой около 160, а въ послѣдней 115 торповъ. Наименьшее число торповъ встрѣчается въ Выборгской и Улеоборгской губерніяхъ, всего 13 и 33 торпа на 100 геммановъ.

Наконецъ, послѣдняя группа крестьянъ слагается, главнымъ образомъ, изъ т. н. *неосѣдлаго населенія* (см. таблицу на стр. 181), составляющаго около 866 тыс. чел. или болѣе трети всего населенія

---

[1]) Слѣдуетъ однако замѣтить, что не всѣ арендаторы могутъ быть причислены къ категоріи торпарей. Юридическимъ признакомъ послѣднихъ служитъ *аренда несамостоятельнаго, въ камеральномъ отношеніи, земельнаго участка.*

[2]) Т. е. участковъ земли крестьянъ-собственниковъ.

края. Къ этой категоріи должны быть отнесены всѣ лица, неимѣющія связи съ землею, ни въ качествѣ собственниковъ, ни въ качествѣ арендаторовъ, пользующіеся доходомъ съ капитала, несостоящіе на службѣ, незанимающіеся какими-либо ремеслами, а живущіе большею частью случайнымъ заработкомъ. Среди нихъ вербуются торпари и прислуга; они поставляютъ рабочія руки для земледѣлія, фабричнаго производства, постройки желѣзныхъ дорогъ, рубки лѣса и пр. Очевидно, поэтому, что вопросъ о т. н. неосѣдломъ населеніи является въ Финляндіи настоящимъ рабочимъ вопросомъ.

Какъ видно изъ вышеприведенной таблицы, въ различныхъ губерніяхъ въ отношеніи численности неосѣдлаго населенія встрѣчаются значительныя отклоненія отъ средней цифры $33{,}6^0$ о для всего края. Процентъ этотъ также сильно колеблется въ предѣлахъ одной и той же губерніи. Въ Куопіоской и Улеоборгской губерніяхъ, а также въ нѣкоторыхъ крайнихъ западныхъ приходахъ Финляндіи, неосѣдлое населеніе составляетъ болѣе половины всего мѣстнаго населенія. Такое количество неосѣдлаго населенія въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ объясняется отчасти тѣмъ, что земля распредѣляется между меньшимъ числомъ собственниковъ, нежели въ другихъ мѣстахъ, а также бѣдностью населенія, непозволяющею нанимать рабочихъ на цѣлый годъ и заставляющею прибѣгать къ наемному труду лишь случайно, въ разгаръ рабочей поры.

Кромѣ сельскаго и фабрично-заводского населенія, въ числѣ около 100 тыс. чел., къ *неосѣдлому сельскому населенію* можно отнести т. н. *нахлѣбниковъ, бобылей* и *постояльцевъ*, въ общей сложности составляющихъ около 700 тыс. чел. Нахлѣбники (по фински — muonamies, по шведски — spanmålskarl) на югѣ Финляндіи составляютъ большую половину земледѣльческихъ рабочихъ. Они вмѣстѣ со своими семьями живутъ на землѣ работодателя, въ маленькихъ домикахъ, на хозяйскихъ или своихъ харчахъ, круглый годъ работая на хозяина по 2—3 дня въ недѣлю. Въ вознагражденіе за свой трудъ они получаютъ извѣстное количество жизненныхъ припасовъ за каждый рабочій день въ недѣлю. Въ остальное время нахлѣбникъ занимается собственнымъ хозяйствомъ, для чего ему отводится небольшой клочокъ земли и часть луга.

Эти то нахлѣбники, также какъ и собственно сельскохозяйственная прислуга и прочіе работники, могутъ быть причисляемы къ неосѣдлому населенію лишь въ смыслѣ происхожденія отъ послѣдняго.

Вполнѣ принадлежитъ къ неосѣдлому населенію группа *бобылей* (по фински — mäkitupalainen, по шведски — bakstugusittare). Они обыкновенно живутъ въ низенькихъ и тѣсныхъ избушкахъ, чаще всего состоящихъ изъ одной лишь комнаты и сѣней, нанимаемыхъ у землевладѣльцевъ. Особыя хозяйственныя постройки встрѣчаются у нихъ крайне рѣдко. За наемъ избушки и небольшого клочка земли, а также паст-

бища для одной коровы, бобыль уплачиваетъ отчасти деньгами, отчасти же нѣсколькими днями работы на хозяина. Средства къ существованію доставляетъ ему, главнымъ образомъ, случайный заработокъ у окрестныхъ крестьянъ.

Кромѣ названныхъ выше двухъ группъ, существуетъ еще третья группа въ прямомъ смыслѣ неосѣдлаго населенія, это т. н. *постояльцы* (по фински — loinen или itsellinen, по шведски — inhysing). Отличительная черта постояльца заключается въ томъ, что онъ и его семья живутъ со своими хозяевами большею частью въ одномъ помѣщеніи, которое въ восточной и сѣверной частяхъ края, гдѣ классъ постояльцевъ особенно великъ, обыкновенно состоитъ всего лишь изъ одной комнаты. Плата за постой выплачивается работою. Рѣдко бываетъ, чтобы постоялецъ прожилъ нѣсколько лѣтъ въ одномъ и томъ же домѣ. Постоялецъ добываетъ средства къ существованію случайнымъ заработкомъ въ качествѣ рабочаго у сосѣдей; ручное ремесло въ этомъ классѣ пока еще мало распространено. Заработокъ его у земледѣльцевъ зависитъ всецѣло отъ жатвы; въ неурожайный годъ постояльцы обыкновенно терпятъ большую нужду, въ случаѣ если только имъ не удастся пристроиться при рубкѣ лѣса, постройкѣ желѣзной дороги и т. п.

Печальное экономическое положеніе перечисленныхъ группъ неосѣдлаго населенія, конечно, до извѣстной степени вызвано условіями жизни, отнюдь неспособствующими развитію среди этого населенія любви къ порядку, трудолюбію и бережливости — свойствъ, которыя могли бы нѣсколько содѣйствовать улучшенію его положенія. Вообще же можно сказать, что существованіе такого значительнаго класса неосѣдлаго населенія является результатомъ взаимодѣйствія неблагопріятныхъ юридическихъ, экономическихъ и соціальныхъ условій.

10. Слѣпые, глухонѣмые и душевно-больные. Нѣкоторое понятіе о *физическомъ состояніи населенія* можетъ дать относительное число встрѣчающихся среди него лицъ съ болѣе важными физическими и психическими недостатками. Въ Финляндіи, относящіяся сюда данныя собираются духовенствомъ при общихъ переписяхъ, но страдаютъ, какъ и нѣкоторыя другія свѣдѣнія о населеніи, недостаточною точностью.

Въ исходѣ 1890 г. по этимъ свѣдѣніямъ насчитывалось въ Финляндіи:

слѣпыхъ	3,702
глухолѣмыхъ	2,767
душевно-больныхъ	6,455

На 100,000 жителей приходилось:

ГУБЕРНІИ.	Слѣпыхъ.	Глухонѣмыхъ.	Душевно-больныхъ.
Нюландская	86	105	218
Або-Бьернеборгская	136	136	310
Тавастгусская	144	110	268
Выборгская	143	90	191
С.-Михельская	220	98	307
Куопіоская	189	90	266
Вазаская	148	164	290
Улеоборгская	203	102	327
Во всей Финляндіи . . .	155[1]	116	271
Въ томъ числѣ:			
Въ городахъ	79	67	221
Въ сельскихъ общинахъ	164	122	271
Мужского пола	113	139	299
Женскаго »	196	102	244
Въ Европейской Россіи	200	129	188

Въ Европейской Россіи число глухонѣмыхъ считается 129 чел. на 100 т. [2]).

Душевно-больныхъ въ 34 земскихъ губерніяхъ на 100 т. приходится 188 чел. [3]).

Слѣпыхъ [4]) въ Финляндіи, по изслѣдованіямъ Corradi 1886 г., считается 211 на 100 т.; въ остальныхъ частяхъ Россіи считается 200 чел. Для Западно-Европейскихъ странъ опредѣляютъ на 100 т. 91,9 слѣп.

По поводу большого числа слѣпыхъ въ Финляндіи, проф. F. v. Becker произвелъ изслѣдованіе и нашелъ одною изъ главныхъ причинъ — *трахому*, наблюдавшуюся и въ состоятельныхъ классахъ.

[1]) См. ниже, данные Corradi.

[2]) Богдановъ-Березовскій «Положеніе глухонѣмыхъ въ Россіи» Спб. 1901 г., стр. 53—54. Цифра эта относится къ внѣгородскому населенію.

[3]) Россія въ концѣ XIX в., стр. 918 и 919.

[4]) Энциклоп. медицинскихъ наукъ гл. XVIII стр., 453 и слѣд.

Соотвѣтствующія среднія числа для Европы: *слѣпыхъ* — 87, *глухонѣмыхъ* — 74 и *душевно-больныхъ* — 213 на 100,000 жителей. Такимъ образомъ Финляндія, въ отношеніи распространенности вышеуказанныхъ физическихъ и психическихъ недостатковъ стоитъ весьма высоко. Подобное прискорбное явленіе несомнѣнно является послѣдствіемъ неблагопріятныхъ естественныхъ экономическихъ условій, при которыхъ населенію края приходится вести борьбу за существованіе.

Особенно поражаетъ *относительное число слѣпыхъ*. Причину этому отчасти слѣдуетъ искать въ образѣ жизни населенія. Это явствуетъ, между прочимъ изъ того, что число слѣпыхъ отъ рожденія сравнительно невелико, обыкновенно же слѣпота является послѣдствіемъ болѣзни, въ особенности въ преклонныхъ лѣтахъ. Хотя бывшія прежде во внутреннихъ частяхъ края курныя избы, въ настоящее время встрѣчаются сравнительно рѣдко, но молотьба хлѣба въ овинахъ, огневой способъ обработки земли, а главнымъ образомъ — обще распространенный обычай мыться въ наполненныхъ дымомъ, парныхъ баняхъ, въ которыхъ къ тому же обыкновенно сильно сквозитъ, способствуютъ возникновенію глазныхъ болѣзней. Въ тѣхъ частяхъ края, гдѣ населеніе особенно часто парится въ баняхъ, число слѣпыхъ въ дѣйствительности значительно больше, нежели въ прибрежныхъ приходахъ со шведскимъ населеніемъ, среди котораго этотъ обычай не столь распространенъ. Въ Финляндіи, какъ и въ Европейской Россіи, число слѣпыхъ въ деревнѣ относительно больше, нежели въ городахъ, что зависитъ отъ различія въ устройствѣ жилищъ, образѣ жизни и недостаточности медицинской помощи. Въ Кавказскихъ губерніяхъ встрѣчается относительно бо́льшее число слѣпыхъ мужчинъ, чѣмъ женщинъ; а въ остальныхъ губерніяхъ Европейской Россіи — показатели мужской и женской слѣпотъ одинаковы; въ Финляндіи же, какъ и вообще въ сѣверо-восточныхъ губерніяхъ Россіи, число слѣпыхъ женщинъ значительно превышаетъ число слѣпыхъ мужчинъ. Объяснить это можно тѣмъ, что женщины обыкновенно исполняютъ свои работы въ домахъ, передъ открытыми большею частью очагами и при плохомъ, вообще, освѣщеніи. Хотя по неточности имѣющихся данныхъ трудно вывести какія либо опредѣленныя заключенія о распространеніи слѣпоты, тѣмъ не менѣе нѣтъ сомнѣнія, что вслѣдствіе постепеннаго улучшенія культурныхъ условій, относительное число слѣпыхъ въ Финляндіи за послѣднія десятилѣтія значительно уменьшилось. Статистическія данныя о слѣпыхъ въ Россіи [1]) приводятъ къ заключенію, что на географическое распространеніе слѣпоты вліяютъ не только частныя условія (родъ занятій, промыслы, образъ жизни, гигіенич. условія), но и факторы болѣе общаго харак-

[1]) Изданіе Центр. Статист. Комитета Мин. Внутр. Дѣлъ 1888 г. ч. II, стр. 16.

тера, какъ *климатъ*. Отсюда, понятно, что условія, создающія слѣпоту, съ большей силою отзываются на женскомъ населеніи, вслѣдствіе большей слабости и большей подвижности женскаго организма. Не безынтересенъ при этомъ выводъ, что къ сказаннымъ причинамъ слѣпоты необходимо присоединить и племенное вліяніе, а именно: представители *монголо-финскихъ* племенъ даютъ, нерѣдко, подавляющее большинство среди высокихъ контингентовъ слѣпыхъ.

Что касается относительнаго числа *глухонѣмыхъ и душевно-больныхъ*, то въ отношеніи ихъ замѣтно обратное движеніе: число ихъ съ каждымъ годомъ увеличивается. Выводъ этотъ, однако, подлежитъ еще сомнѣнію въ виду недостаточности прежнихъ наблюденій, недавняго научнаго прогресса въ области діагноза и лѣченія душевныхъ болѣзней и т. п. Относительное число душевно-больныхъ, къ которымъ отнесены какъ идіоты, такъ и умалишенные, въ городахъ Финляндіи меньше, чѣмъ среди сельскаго населенія.

б) Движеніе населенія.

Въ настоящее время наукою признано, что чѣмъ на низшей ступени культуры стоитъ извѣстный народъ, тѣмъ въ большей зависимости находится *рождаемость и смертность* его отъ окружающихъ внѣшнихъ естественныхъ условій. Хотя вліяніе послѣднихъ съ развитіемъ культуры постепенно ослабѣваетъ, тѣмъ не менѣе оно никогда не исчезаетъ вполнѣ, будучи тѣмъ болѣе чувствительно, чѣмъ менѣе благопріятны эти внѣшнія условія. Въ силу послѣдняго обстоятельства *приростъ* финскаго народа находится въ весьма большой зависимости отъ климата края, ближе всего — отъ вліянія на сборъ хлѣбовъ дождливаго и холоднаго лѣта, сопровождаемаго обыкновенно ранними заморозками.

1. Рождаемость. Ниже показана *средняя рождаемость* во всей Финляндіи по десятилѣтіямъ и пятилѣтіямъ:

Въ 1751—1760 гг. . .	$4{,}50^0/_0$	Въ 1826—1830 гг. . .	$3{,}77^0/_0$
» 1761—1770 » . .	$4{,}27^0/_0$	» 1831—1835 » . .	$3{,}41^0/_0$
» 1771—1780 » . .	$4{,}01^0/_0$	» 1836—1840 » . .	$3{,}23^0/_0$
» 1781—1790 » . .	$3{,}85^0/_0$	» 1841—1845 » . .	$3{,}55^0/_0$
» 1791—1800 » . .	$4{,}00^0/_0$	» 1846—1850 » . .	$3{,}53^0/_0$
» 1801—1810 » . .	$3{,}66^0/_0$	» 1851—1855 » . .	$3{,}64^0/_0$
» 1811—1815 » . .	$3{,}70^0/_0$	» 1856—1860 » . .	$3{,}54^0/_0$
» 1816—1820 » . .	$3{,}77^0/_0$	» 1861—1865 » . .	$3{,}70^0/_0$
» 1821—1825 » . .	$3{,}87^0/_0$	» 1866—1870 » . .	$3{,}14^0/_0$

Въ 1871—1875 гг. . .	3,71%	Въ 1896 г. . .	3,22%
» 1876—1880 » . .	3,69%	» 1897 » . .	3,20%
» 1881—1885 » . .	3,55%	» 1898 » . .	?
» 1886—1890 » . .	3,46%	» 1899 » . .	3,33%
» 1891—1895 » . .	3,19%		

Въ послѣднія десятилѣтія средняя рождаемость колебалась отъ 35 до 37 на 1,000 чел.; въ урожайные годы она повышалась до 39 на 1,000 чел.; въ неурожайные же годы 1866 и 67 гг. она понизилась до 32, а въ роковой 1868 г. — даже до 25 на 1,000 чел.

Приведенныя ниже цифры показываютъ число *живорожденныхъ и рождаемость по губерніямъ*, въ среднемъ, за 1881—1890 гг.:

ГУБЕРНІИ.	Абсолютное число живорожденныхъ.	Рождаемость въ %.
Нюландская	7,211	3,30
Або-Бьернеборгская	12,531	3,39
Тавастгусская	8,537	3,58
Выборгская	10,948	3,37
С.-Михельская	5,462	3,14
Куопіоская	9,640	3,53
Вазаская	14,679	3,79
Улеоборгская	8,428	3,71
Во всей Финляндіи . . .	77,436	3,50
Въ городахъ	5,848	2,92
» селъскихъ общинахъ	71,588	3,56

Для губерній Европ. Россіи въ періодъ 1870—94 гг. приходится родившихся 4,85%; финляндскія губерніи стоятъ выше прибалтійскихъ (3,04%), но ниже всѣхъ остальныхъ, не исключая сѣверныхъ и подстоличныхъ (средн. 4,33%). Въ городахъ Европ. Россіи родится въ среднемъ — 3,4%, въ селеніяхъ — около 4,9%. Наибольшей рождаемостью (выше 5%), отличаются черноземныя, особенно степныя губерніи.

Сравненіе рождаемости въ разныхъ частяхъ Финляндіи показываетъ, что *плодовитость населенія* находится въ тѣсной связи съ естественными условіями данной мѣстности. Вообще, относительно большее число рождается въ мало населенныхъ мѣстностяхъ, гдѣ имѣется

много свободной, пригодной къ воздѣлыванію земли; напротивъ, въ тѣхъ частяхъ края, которыя культивируются издавна или же гдѣ земля трудно поддается обработкѣ, рождаемость гораздо меньше. Особенно бросается въ глаза большое различіе, существующее между плодовитостью населенія Вазаской губерніи съ одной стороны и С.-Михельской съ другой. Разница въ этомъ отношеніи настолько велика, что тоже число женщинъ, которыя въ послѣдней губерніи рождали по 100 дѣтей въ годъ, въ первой рождали по 135—140 чел.

Въ Финляндіи, какъ и вездѣ, явленіе *перевѣса мужскихъ рожденій надъ женскими* вполнѣ установлено. Такъ, въ среднемъ, за 1881—1890 гг., приходилось на 1,000 рождающихся дѣвочекъ слѣдующее число мальчиковъ:

Живорожденныхъ	1,051
Мертворожденныхъ	1,297
Вообще рожденныхъ.	1,057

Въ отношеніи *незаконнорождаемости* Финляндія среди губерній Европейской Россіи занимаетъ весьма высокое мѣсто, а именно вслѣдъ за С.-Петербургской и Московской (обусловленныхъ вліяніемъ столицъ); средняя цифра за 27 лѣтъ (1870—1896 гг.) даетъ $7{,}_{26}{}^0/_0$ незаконнорожденныхъ для Финляндіи [1]); въ Европейской же Россіи за послѣднее десятилѣтіе незаконныя рожденія составляли $2{,}_{68}{}^0/_0$ общаго числа рожденій; для восьми Зап. Европейскихъ государствъ, за этотъ же промежутокъ времени, цифра незаконорожденныхъ составляетъ $8{,}_{54}{}^0/_0$. Слѣдуетъ замѣтить, что коэфиціентъ незаконной рождаемости довольно устойчивъ, но въ Финляндіи замѣчается тенденція къ постепенному его уменьшенію. Такъ, въ 1870 г. на 100 новорожденныхъ приходилось 9,94 незаконорожденныхъ, а въ 1896 г. — всего 6,9. Въ городахъ незаконнорождаемость почти вдвое выше, нежели среди сельскаго населенія.

2. Смертность. Среди финскаго народа *смертность* находится еще въ болѣе тѣсной связи съ климатомъ и прочими естественными условіями края, чѣмъ рождаемость. Благосостояніе населенія Финляндіи еще столь незначительно, что масса народа для своего существованія почти всецѣло зависитъ отъ урожая предыдущаго года. Въ случаѣ плохого урожая возникаетъ нужда и голодъ, которые влекутъ за собою повальныя и другія болѣзни, въ значительной степени увеличивающія смертность среди населенія.

Средняя смертность для всей Финляндіи по десятилѣтіямъ и пятилѣтіямъ составляла:

---

[1]) Статистич. ежегодн. Финляндіи за 1900 годъ, стр. 17.

Въ 1751—1760 гг. . .	2,92%	Въ 1851—1855 гг. .	2,83%
» 1761—1770 » . .	3,03%	» 1856—1860 » . .	2,90%
» 1771—1780 » . .	2,49%	» 3861—1865 » . .	2,58%
» 1781—1790 » . .	2,99%	» 1866—1870 » . .	3,82%
» 1791—1800 » . .	2,65%	» 1871—1875 » . .	2,17%
» 1801—1810 » . .	3,20%	» 1876—1880 » . .	2,27%
» 1811—1815 » . .	2,81%	» 1881—1885 » . .	2,22%
» 1816—1820 » . .	2,50%	» 1885—1890 » . .	2,01%
» 1821—1825 » . .	2,57%	» 1890—1895 » . .	2,06%
» 1826—1830 » . .	2,42%	» 1896 г.	1,85%
» 1831—1835 » . .	3,14%	» 1897 »	1,76%
» 1836—1840 » . .	2,49%	» 1898 »	1,75%
» 1841—1845 » . .	2,22%	» 1899 »	2,00%
» 1846—1850 » . .	2,46%		

Смертность по различнымъ губерніямъ, въ среднемъ. за 1881—1890 гг., показана ниже:

ГУБЕРНІИ.	Число умершихъ.	Средняя смертность въ %.
Нюландская	4,451	2,04
Або-Бьернеборгская . . .	7,149	1,93
Тавастгусская.	4,720	1,98
Выборгская	7,632	2,35
С.-Михельская	3,921	2,25
Куопіоская	5,904	2,16
Вазаская	8,225	2,12
Улеоборгская	4,627	2,04
Во всей Финляндіи . .	46,629	2,11
Въ городахъ	4,265	2,13
» сельскихъ общинахъ .	42,364	2,11

Сравнивая коэфиціентъ смерти за десятилѣтній промежутокъ (1884—1893 гг.) для финляндскихъ губерній въ 2,08% и для губерній Европ. Россіи въ 3,35%, нельзя не отмѣтить болѣе благопріятнаго отношенія для первыхъ. Въ губерніяхъ Европ. Россіи замѣчается, однако, значительная разница: такъ, центральныя и восточныя губерніи имѣютъ болѣе высокій коэфиціентъ, нежели южныя, западныя и сѣверныя; въ Пермской губерніи онъ равенъ 4,6%, а въ Курляндской — 2,08%.

Въ зависимости отъ общественныхъ бѣдствій и войнъ, смертность въ Финляндіи иногда достигала колоссальныхъ цифръ. Такъ, напр., въ

годы войны 1808—1809 гг. смертность составляла 60 чел., на 1,000; въ холерный 1833 годъ — 45 чел.. на 1,000; а въ 1868 году, слѣдовавшемъ за годомъ полнаго неурожая. смертность достигла 78 чел. на 1,000, т. е. наивысшей цифры за все то время, въ теченіе котораго ведется правильный учетъ населенію.

За послѣднія полтораста лѣтъ смертность въ Финляндіи значительно понизилась, а именно отъ 2,92% въ 1751—1760 гг. до 2,11% въ 1881—1890 гг.

Если сравнивать между собою разныя части края, то оказывается, что въ наименѣе благопріятныхъ условіяхъ въ отношеніи смертности находится восточная часть Выборгской губерніи, т. е. приходы на Карельскомъ перешейкѣ и на прибрежьѣ Ладожскаго озера. Причину этого явленія слѣдуетъ искать въ томъ упомянутомъ раньше фактѣ, что крестьянское населеніе названныхъ приходовъ долгое время находилось подъ властью владѣльцевъ донаціонныхъ имѣній, что весьма невыгодно отразилось на матеріальномъ благосостояніи и вообще культурѣ этого населенія. Необходимо замѣтить, что подобное объясненіе нѣсколько односторонне, ибо кромѣ соціальныхъ условій на смертность вліяютъ множество другихъ факторовъ, до общественной гигіены включительно. Значеніе этой послѣдней надо признать весьма существеннымъ, ибо по новѣйшимъ изслѣдованіямъ *заразныя болѣзни,* менѣе всего уступающія чисто лѣчебнымъ средствамъ, играютъ выдающуюся роль среди причинъ смерти: въ Зап. Европѣ на ихъ долю приходится до 25% всѣхъ смертныхъ случаевъ, а въ Россіи — отъ 30 до 40%. Смертность среди дѣтей въ двухъ вышеназванныхъ частяхъ Финляндіи необыкновенно велика. Зависитъ это отчасти отъ того, что многія матери послѣ родовъ отправляются въ С.-Петербургъ, гдѣ нанимаются въ кормилицы, между тѣмъ какъ ихъ собственныя дѣти дома гибнутъ отъ плохого ухода и неподходящей пищи. Большая смертность новорожденныхъ является непреложнымъ закономъ для всѣхъ Европейскихъ государствъ; въ Россіи этотъ коэфиціентъ (за 1851—60 гг.) — 273,5 ниже, чѣмъ (за 1872—80 гг.) въ Германіи (294), Австріи (315) и Италіи (284); Финляндія въ этомъ отношеніи не составляетъ исключенія и потому первую изъ вышеуказанныхъ причинъ смертности слѣдуетъ признать весьма относительною.

Во всѣхъ возрастахъ, исключая группы 15—20 л., смертность мужчинъ больше нежели смертность женщинъ. Вообще же на 1,000 умершихъ женщинъ въ Финляндіи, въ среднемъ. за 1881—1890 гг. приходилось 1,043 смертныхъ случаевъ среди мужчинъ. Для Европейской Россіи эта цифра можетъ быть опредѣлена въ 1,034, тогда какъ для Западной Европы — въ 1,074.

Въ Россіи, какъ и вообще въ европейскихъ странахъ, смертность среди городского населенія значительно выше, чѣмъ среди сельскаго. хотя въ большихъ городахъ, за послѣднее двадцатилѣтіе, благодаря общественно-

санитарнымъ мѣропріятіямъ, замѣчается значительное пониженіе. Въ Финляндіи смертность эта почти одинакова, а въ нѣкоторые годы относительное число смертныхъ случаевъ въ городахъ даже меньше, чѣмъ въ деревняхъ. Въ коренной Россіи общая смертность опредѣляется въ 33%, тогда какъ въ Москвѣ и Петербургѣ — въ 39%.

Наибольшая смертность въ русскихъ губерніяхъ падаетъ на лѣтніе мѣсяцы въ страдную, рабочую пору (іюль—августъ), когда особенно увеличивается смертность между дѣтьми (меньшій уходъ—больше болѣзней); наименьшей смертностью отличаются осень и начало зимы (сентябрь—декабрь). Въ Финляндіи наибольшая смертность весною (мартъ — маі), наименьшая же — лѣтомъ и осенью (іюль — сентябрь).

3. Передвиженіе населенія. Кромѣ излишка рожденныхъ надъ умершими, на дѣйствительный приростъ населенія вліяетъ еще *прибыль или убыль чрезъ переселеніе.*

Согласно офиціальнымъ даннымъ населеніе Финляндіи за 1881—1890 гг. увеличивалось, вслѣдствіе перевѣса иммиграціи надъ эмиграціею, въ среднемъ на 96 чел. въ годъ. Дѣйствительное же движеніе населенія, насколько оно зависитъ отъ переселеній, представляется въ совершенно другомъ видѣ. Предварительно надо, однако, замѣтить, что о числѣ выселяющихся ежегодно можно составить себѣ приблизительное понятіе по числу выдаваемыхъ губернскими управленіями паспортовъ лицамъ, эмигрирующимъ въ Америку. О числѣ же возвратившихся эмигрантовъ вполнѣ точныхъ свѣдѣній не имѣется. Выселившіеся по паспорту продолжаютъ числиться по церковнымъ книгамъ состоящими въ приходахъ, пока случайно не получатся свѣдѣнія о смерти эмигрировавшихъ или пока не пройдетъ столько времени, что съ увѣренностью можно заключить, что данное лицо уже не находится въ живыхъ. Въ самомъ же дѣлѣ не подлежитъ сомнѣнію, что нѣкоторое число отправляющихся съ паспортами за границу не возвращаются на родину, а потому можно съ достовѣрностью утверждать, что населеніе Финляндіи не только не увеличивается вслѣдствіе переселеній, но терпитъ значительную убыль отъ этой причины.

По имѣющимся, далеко не полнымъ, свѣдѣніямъ за 1881—1890 гг. выдано было всего свыше 26 тыс. паспортовъ для лицъ, отправившихся въ Америку изъ Вазаской и Улеоборгской губерній. За послѣднее время [1]) эмиграція приняла широкіе размѣры, охватывая не только названныя губерніи, но и Або-Бьернеборгскую и Нюландскую губерніи. Къ этому слѣдуетъ еще прибавить, что немалое число лицъ выселяется изъ края безъ паспортовъ, а потому дѣйствительное число эмигрантовъ по всей вѣроятности значительно выше приведенныхъ цифръ.

[1]) Въ 1899 г. изъ края выселилось въ заокеанскія страны около 12,100 чел.

По сдѣланнымъ исчисленіямъ оказывается, что изъ населенія западной и южной части Вазаской губерніи до 10% фактически проживаютъ внѣ предѣловъ края. Главная масса этихъ эмигрантовъ направляется въ Соединенные штаты Сѣверной Америки. Но немалое число лицъ изъ Улеоборгской и Вазаской губерній находятъ заработки и въ сѣверной Швеціи и въ предѣлахъ Норвегіи, на берегу Ледовитаго океана.

Кромѣ этой эмиграціи, совершающейся внѣ предѣловъ Россійскаго государства, происходитъ еще выселеніе значительнаго числа лицъ, главнымъ образомъ женщинъ изъ Выборгской губерніи, въ сосѣднія съ Финляндіею губерніи Европейской Россіи, гдѣ онѣ нанимаются въ женскую прислугу. Число выдаваемыхъ ежегодно для проживанія въ Имперіи паспортовъ доходитъ среднимъ числомъ до 3,000. Изъ этихъ лицъ, однако, значительная часть возвращается на родину послѣ болѣе или менѣе кратковременнаго пребыванія внѣ Финляндіи.

4. Дѣйствительный приростъ населенія. Изъ сказаннаго выше объ эмиграціи слѣдуетъ, что вліяніе этого фактора на приростъ населенія Финляндіи не поддается хотя бы приблизительной оцѣнкѣ [1]). Подъ выраженіемъ *„дѣйствительный приростъ населенія“*, въ приводимыхъ ниже статистическихъ свѣдѣніяхъ, поэтому, подразумѣвается исчисляемый, исключительно по церковнымъ книгамъ, приростъ населенія Финляндіи, въ зависимости отъ рождаемости, смертности и регистрируемаго духовенствомъ перемѣщенія населенія, главнымъ образомъ изъ одного прихода въ другой въ предѣлахъ края.

Ежегодный дѣйствительный приростъ населенія въ Россійскихъ губерніяхъ составляетъ 1,40%; въ Финляндіи же, въ среднемъ, за 1881—90 гг., составлялъ:

ГУБЕРНІИ.	Приростъ населенія.	
	Абсолютный.	Относительный.
Нюландская	3,978	1,67
Або-Бьернеборгская	5,059	1,39
Тавастгусская	3,601	1,54
Выборгская	4,420	1,53
С.-Михельская	1,159	0,79
Куопіоская	3,193	1,26
Вазаская	5,750	1,53
Улеоборгская	3.743	1,74
Во всей Финляндіи . .	30,903	1,45
Въ городахъ	6,129	3,10
» сельскихъ общинахъ . .	24,774	1,28

[1]) Слѣдуетъ отмѣтить, что начиная съ 1900 г. увеличеніе эмиграціи поддерживалось искусственными мѣрами политической агитаціи.

Разсматривая проценты прироста за отдѣльные годы, оказывается что цифры эти въ Финляндіи подвержены большимъ отклоненіямъ отъ средняго, въ особенности въ отрицательную сторону. Такъ, нерѣдко встрѣчаются годы, когда не только не замѣчается прироста населенія, а напротивъ убыль его. Такими годами въ текущемъ столѣтіи были:

1808 г. съ убылью въ $3{,}53^0/_0$ населенія.
1809 » » » » $3{,}63^0$ $_0$ »
1833 » » » » $1{,}56^0$ $_0$ »
1866 » » » » $0{,}31^0/_0$ »
1867 » » » » $0{,}72^0$ $_0$ »
1868 » » » » $5{,}30^0/_0$ »

Въ городахъ средняя цифра прироста населенія въ Финляндіи, какъ и вездѣ, значительно превышаетъ соотвѣтствующую цифру для всего края, что всецѣло зависитъ отъ усиливающагося съ каждымъ годомъ переселенія сельскаго населенія въ города.

5. Брачность. На 10,000 чел. населенія, въ среднемъ за 1881—1890 гг., ежегодно приходилось слѣдующее число *заключаемыхъ браковъ*:

Губерніи.	Число браковъ.
Нюландская	77
Або-Бьернеборгская	73
Тавастгусская	72
Выборгская	80
С.-Михельская	70
Куопіоская	75
Вазаская	70
Улеоборгская	70
Во всей Финляндіи	73
Въ городахъ	83
» сельскихъ общинахъ	72

Средняя брачность въ Финляндіи, какъ видно, сравнительно мала. Въ Европ. Россіи на 10,000 жителей заключается 86 браковъ; средняя цифра для Финляндіи, за 1881—1890 гг., составляла всего 73, которая все-таки выше таковой для Зап. Европы = 71. Въ Финляндіи цифра эта для отдѣльныхъ годовъ подвержена значительнымъ колебаніямъ, въ зависимости, главнымъ образомъ, отъ урожайности даннаго года. Такъ, напримѣръ, въ 50 губерніяхъ Европ. Россіи въ 1888 г. число

браковъ возросло до 94, а въ очень урожайный 1894 г. поднялась еще выше. Но въ общемъ въ Финляндіи, въ текущемъ столѣтіи, замѣтна тенденція къ постепенному уменьшенію числа заключаемыхъ ежегодно браковъ. Какъ и вообще, цифра брачности въ городахъ значительно выше, нежели среди сельскаго населенія. Большинство браковъ, а именно 40% всего ихъ числа, заключается въ послѣднюю четверть года, т. е. послѣ уборки хлѣба.

Средній возрастъ вступающихъ въ бракъ (1881—1890 гг.) мужчинъ составляетъ 29,6 лѣтъ, женщинъ — 26,3; въ губерніяхъ Европ. Россіи средній возрастъ мужчинъ — 24,8, женщинъ — 20,7. Средній возрастъ брачущихся измѣняется мало. Въ Россіи подъ вліяніемъ закона о воинской повинности, повидимому, онъ понизился, но незначительно.

Число *расторнутыхъ браковъ*, вообще, очень незначительно — въ среднемъ, за 1886—1890 гг., всего 73.

6. Свѣдѣнія изъ судебной статистики. Мѣриломъ *народной нравственности* до нѣкоторой степени служитъ относительное число лицъ, ежегодно обвинявшихся въ преступленіяхъ и осужденныхъ. Въ этомъ отношеніи можно привести слѣдующія цифры для Финляндіи за 1891—1895 гг. (См. таблицу на стр. 197).

Результаты, приведенные въ этой таблицѣ необходимо сопоставить съ таковыми же для остальныхъ частей Имперіи, чтобы можно было составить болѣе или менѣе опредѣленное представленіе о нравственности этого края. Для этого воспользуемся цифрами, данными статистическимъ отдѣломъ Министерства Юстиціи за періодъ 1874—94 гг. [1]).

Выводы относятся къ 33 губерніямъ, вмѣщающимъ около 72% общаго числа населенія въ 50 губерніяхъ; поэтому, безъ большой погрѣшности можно принять ихъ за среднія для всей Европ. Россіи. По примѣру приведенной таблицы, отнеся всѣ результаты къ 1 мил. населенія и взявъ періодъ 1889—93 гг. мы найдемъ: 1) число подсудимыхъ почти въ 8 разъ, а число осужденныхъ въ 6 разъ больше въ финляндскихъ губерніяхъ, нежели въ русскихъ; 2) число убійствъ для финляндскихъ губерній превышаетъ незначительно (въ 1,24), нанесеніе ранъ и побоевъ уже болѣе (въ 12 разъ), а число дѣтоубійствъ превосходитъ таковое же для русскихъ губерній въ 43 раза; 3) число остальныхъ видовъ важнѣйшихъ преступленій для финляндскихъ губерній превосходитъ отъ 3 до 6 разъ, но эти данные только приблизительны, въ виду разнообразія въ номенклатурѣ проступковъ и преступленій [2]); 4) нельзя не

---

[1]) См. итоги русской уголовной статистики за 20 лѣтъ; выдержки въ Русскомъ календарѣ за 1901 годъ.

[2]) Въ этихъ послѣднихъ соображеніяхъ нельзя, напримѣръ, сравнивать *грабежъ* и *насильственное похищеніе имущества*: цифра послѣднихъ въ русскихъ губерніяхъ превосходитъ цифру первыхъ для финляндскихъ губерній почти въ 4 раза; *оскорбленіе чести*, весьма ничтожное въ русскихъ губерніяхъ, не можетъ быть сравниваемо съ финляндскими, гдѣ преступленіе этого рода внесены въ графу съ *ложнымъ доносомъ*.

Годы.	Число обвинявшихся.	Оправдано.	Не осуждено.	Освобожденныхъ изъ подъ суда.	Осуждено.	Число обвинявшихся.										
						Въ предумышленномъ убійствѣ.	Въ убійствѣ.	Въ причиненіи смерти.	Въ дѣтоубійствѣ и сокрытіи плода.	Въ нанесеніи побоевъ и ранъ.	Въ грабежѣ.	Въ кражѣ простой и со взломомъ.	Въ подлогѣ.	Въ нарушеніи правилъ нравственности.	Въ ложномъ доносѣ и оскорбленіи чести.	Въ пьянствѣ.
Въ 1891 году	31,913	846	11,644		19,423	23	44	19	71	—	7	1,057	126	258	1,071	2,529
» 1892 »	27,522	5,441	785	6,560	14,736	19	47	18	104	1,127	11	1,302	100	300	1,050	2,625
» 1893 »	25,519	4,999	837	6,299	13,364	17	28	28	75	992	13	1,478	141	344	1,021	2,263
» 1894 »	28,561	5,233	805	7,193	15,330	20	40	17	77	1,076	17	1,078	115	273	962	1,900
» 1895 »	26,594	4,819	835	7,395	13,547	14	28	24	78	1,282	12	871	71	250	949	3,030
Въ среднемъ	28,022	4,267	8,474		15,280	19	37	21	81	1,119	12	1,157	111	285	1,011	2,469
На 1,000,000 населенія Финляндіи приходилось, въ среднемъ, за 1891—1995 гг.	11,391	1,735	3,445		6,211	8	32 15	9	33	455	5	470	45	116	411	1.004
На 1,000,000 населенія въ Европейск. Россіи . . .	1,497	—	—	—	1,132	—	26	—	0.77	38	18	137	10	18	2	—

Примѣчаніе. Въ таблицѣ показаны также нарушенія экономическихъ и полицейскихъ постановленій, но не преступленія противъ воинскаго уложенія о наказаніяхъ.

обратить также вниманія на несоотвѣтствіе между числомъ привлеченныхъ къ суду и осужденныхъ: въ то время какъ въ русскихъ губерніяхъ осуждено 76% обвинявшихся, въ финляндскихъ губерніяхъ эта цифра понижается до 55%. Слѣдуетъ еще добавить, что дѣйствующій до настоящаго времени въ Финляндіи сводъ законовъ гражданскихъ, уголовныхъ и судебно-практическихъ — есть, принятое шведскимъ риксдагомъ въ 1734 г. и утвержденное королемъ въ 1736 г. «Общее уложеніе шведскаго королевства». Императоръ Александръ I, вступивъ въ обладаніе завоеванной Финляндіи, по своей милости къ краю оставилъ въ силѣ дѣйствовавшіе въ немъ шведскіе законы, на сколько они согласовались съ изданными для него новыми узаконеніями и съ новымъ политическимъ положеніемъ. Хотя съ того времени послѣдовали многіе частичныя измѣненія и дополненія, но въ общемъ остался тотъ-же средневѣковый порядокъ судебнаго производства, весьма далекій по духу и по формамъ отъ современнаго русскаго законодательства. Поэтому въ вопросахъ судебной статистики слѣдуетъ ограничиваться только общими выводами, ибо для частныхъ необходимы спеціальныя изслѣдованія.

7. Статистическія учрежденія. Остается еще сказать нѣсколько словъ о веденіи статистики народонаселенія въ Финляндіи.

Уже Церковное Уложеніе 1686 г. обязало духовенство Швеціи и Финляндіи вести извѣстные списки населенія. Эти списки являются первыми, сколько нибудь полными и достовѣрными источниками статистики населенія Финляндіи. Заключающіяся въ нихъ свѣдѣнія, однако, долго оставались въ церковныхъ архивахъ и не подвергались дальнѣйшей обработкѣ. Но въ 1749 г., по предложенію Шведской Академіи Наукъ, было постановлено, чтобы духовенство представляло по утвержденной формѣ извѣстныя свѣдѣнія о населеніи, а также, чтобы итоги этихъ первичныхъ данныхъ періодически сводились въ таблицы. Таблицы эти двоякаго рода: 1) таблицы *о состояніи населенія* въ отношеніи численности, половъ, семейнаго положенія, возраста, мѣсторожденія, роднаго языка, степени образованія, физическихъ и психическихъ недостатковъ [1]); 2) таблицы второго рода показываютъ *движеніе населенія:* число вступившихъ въ бракъ, рожденныхъ, умершихъ и переселяющихся [2]).

Для разработки доставляемаго духовенствомъ матеріала, вскорѣ послѣ начала изданія таблицъ, въ 1756 году была учреждена въ Швеціи особая, т. н. *табельная комиссія,* каковую надо признать самымъ раннимъ административно-статистическимъ учрежденіемъ въ Европѣ.

[1]) Сначала эти таблицы составлялись ежегодно, затѣмъ, чрезъ два года въ третій, далѣе чрезъ четыре года въ пятый, а *въ настоящее время*, по постановленію Финляндскаго сената, начиная *съ 1880 г. — по десятильтіямъ.*

[2]) Эти таблицы составляются ежегодно.

Послѣ завоеванія Финляндіи Россіей, завѣдываніе статистикою населенія было возложено на одну изъ экспедицій сената, а въ настоящее время этимъ дѣломъ вѣдаетъ *центральное статистическое бюро Финляндіи*.

Собираемыя вышеуказаннымъ способомъ свѣдѣнія о населеніи слѣдуетъ считать довольно достовѣрными. Но они, кромѣ того, имѣютъ немаловажное научное значеніе, тѣмъ болѣе, что ни въ одной странѣ, кромѣ Швеціи, и бывшей ея провинціи Финляндіи, не производилось столь продолжительное время правильной регистраціи населенія.

в) Размѣщеніе населенія и условія расквартированія войскъ.

1. Размѣщеніе сельскаго населенія. Однимъ изъ важнѣйшихъ факторовъ, вліяющихъ на *расквартированіе войскъ*, является *густота населенія*. Чтобы составить себѣ по возможности ясное представленіе объ относительныхъ удобствахъ различныхъ частей края въ этомъ отношеніи, необходимо прочесть то, что сказано объ этомъ предметѣ въ главѣ XI.

Свѣдѣнія о *размѣщеніи сельскаго населенія* Финляндіи по *населеннымъ пунктамъ и жилымъ домамъ* изложены въ нижеслѣдующей таблицѣ [1]).

ГУБЕРНІИ.	Число деревень къ 1-му января 1894 г.	Къ 1-му января 1896 г.			На 100 кв. км. приходится.		Въ среднемъ приходится жителей.	
		Жилыхъ домовъ.		Отапливаемыхъ комнатъ.				
		Съ обыкновенными печами.	Курныя избы.		Деревень.	Жилыхъ домовъ.	На каждую деревню (въ 1899 г.).	На каждый жилой домъ (въ 1896 г.).
Нюландская	1,309	28,383	9	71,367	11,8	256	142	6,2
Або-Бьернеборгская . .	3,386	63,628	140	148,930	14,7	276	192	5,7
Тавастгусская	1,267	34,033	745	89,771	7,1	193	202	7,3
Выборгская	1,923	63,505	421	201,502	6,1	204	194	5,4
С.-Михельская	682	17,386	2,779	44,200	4,0	117	267	8,9
Куопіоская	704	24,422	7,060	75,302	2,0	88	420	9,1
Вазаская	521	57,605	237	124,528	1,4	151	824	7,1
Улеоборгская	367	28,123	877	72,067	0,2	19	694	8,3
Во всей Финляндіи .	10,159	317,085	12,268	827,667	3,1	99	232	6,8

Прежде чѣмъ приступить къ разсмотрѣнію вышеприведенной таблицы, слѣдуетъ установить, что именно въ Финляндіи подразумѣвается

[1]) Болѣе подробныя свѣдѣнія въ этомъ отношеніи, т. е. по сельскимъ общинамъ, приведены въ приложеніи № 1.

подъ понятіемъ *деревни*. Наиболѣе наглядное представленіе объ этомъ можетъ дать сравненіе общаго типа финляндской деревни съ русской. Такъ какъ размѣщеніе населенія зависитъ отъ характера мѣстности, племеннаго состава, качества почвы, характера землевладѣнія, системы хозяйства, степени развитія ремеслъ и фабричной промышленности, то несомнѣнно, что характеръ поселеній въ различныхъ областяхъ Имперіи весьма разнообразенъ.

Дѣйствительно, финляндская деревня рѣзко отличается отъ русской тѣмъ, что она отнюдь не составляетъ цѣльности въ топографическомъ отношеніи. Отдѣльные дворы или геммапы, составляющіе одну деревню, лишь въ видѣ исключенія скучены въ одно цѣлое; въ громадномъ большинствѣ случаевъ дворы эти разбросаны и, нерѣдко, расположены на значительномъ разстояніи, даже на нѣсколько километровъ другъ отъ друга. Объясненіе подобной разбросанности дворовъ, однако, слѣдуетъ искать не въ какой то врожденной склонности финна къ уединенному образу жизни, въ каковой склонности большинство составителей описаній края видятъ главную причину этого явленія, но въ историческомъ развитіи условій землевладѣнія. Въ Финляндіи, какъ и вездѣ, первоначальною формою землевладѣнія является общинная, при которой населеніе скучивалось въ сравнительно большихъ селеніяхъ того же типа, какъ деревни вообще въ Имперіи. Съ переходомъ отъ общиннаго землевладѣнія къ подворному и по мѣрѣ производства генеральнаго межеванія, т. е. послѣ того какъ каждому двору отведенъ былъ особый участокъ въ полную собственность, отдѣльныя семьи, въ видахъ удобства обработки земли, стремились поселиться какъ можно центральнѣе по отношенію къ своимъ угодіямъ, и такимъ образомъ сплошныя селенія мало по малу исчезали.

Вообще же, весьма неодинаковое въ разныхъ частяхъ края разстояніе между отдѣльными дворами находится въ зависимости отъ распредѣленія по территоріи удобной для распашки земли, т. е. встрѣчается ли таковая земля болѣе значительными площадями или же она попадается въ видѣ небольшихъ клочковъ, отдѣленныхъ другъ отъ друга неудобными для обработки землями.

Въ первомъ случаѣ, дворы большею частью расположены сравнительно скученно, въ разстояніи какихъ-нибудь десятковъ или сотенъ метровъ другъ отъ друга. Такія деревни встрѣчаются на берегахъ большихъ озеръ преимущественно въ Тавастгусской губерніи, гдѣ дворы особенно скучены, а также въ долинахъ изливающихся въ море рѣкъ.

Въ послѣднемъ случаѣ, дворы расположены хуторами, находящимися иногда на нѣсколько километровъ другъ отъ друга. Подъ этотъ типъ подходитъ огромное большинство деревень Финляндіи.

Не составляя, такимъ образомъ, отдѣльнаго мѣстнаго предмета, финляндская деревня, въ отличіе отъ русской, также не образуетъ какой-

либо единицы ни въ административномъ, ни въ податномъ отношеніяхъ. Однимъ словомъ, подъ названіемъ дéревни въ Финляндіи подразумѣваютъ просто условную единицу, имѣющую въ настоящее время лишь историческое значеніе и обнимающую извѣстное число дворовъ, которое колеблется отъ одного до нѣсколькихъ десятковъ и болѣе.

Въ Московскомъ государствѣ, въ XVI в., деревнею назывался участокъ земли съ однимъ дворомъ, а также незначительная группа дворовъ съ извѣстнымъ количествомъ пашни и сѣнокоса. Въ современномъ значеніи подъ деревнею понимается небольшое крестьянское поселеніе безъ церкви. На сѣверѣ Россіи деревня является родовой общиной, послужившей первоначальной формой землевладѣнія.

Переходя къ разбору приведенной выше таблицы, слѣдуетъ замѣтить, что въ глаза бросается большое различіе въ числѣ и величинѣ деревень между сѣверными и южными частями края. На сѣверѣ, въ губерніяхъ Куопіоской, Улеоборгской и въ особенности Вазаской — деревни въ 3—7 разъ многолюднѣе, чѣмъ въ остальныхъ частяхъ края; но число деревень, приходящееся на единицу площади, на югѣ превосходитъ приблизительно въ столько же разъ таковое число въ сѣверныхъ частяхъ края. По отношенію къ числу жителей, приходящихся на каждое селеніе (232), финляндскія губерніи стоятъ ниже областей черноземной полосы Россіи, а также степной и полустепной (отъ 130 до 300 чел.), но значительно выше остальныхъ областей Европейской Россіи.

Что касается средняго числа людей, живущихъ въ каждомъ жилóмъ домѣ, то наибольшая тѣснота размѣщéнія замѣчается въ губерніяхъ Куопіоской, С.-Михельской и Улеоборгской. Если судить по приведеннымъ цифрамъ, то въ наилучшихъ условіяхъ въ отношеніи размѣщенія находятся губерніи Выборгская, Або-Бьернеборгская и Нюландская. Относительно Выборгской губерніи слѣдуетъ, однако, оговориться, что жилые дома, хотя и встрѣчаются въ значительномъ числѣ, но большею частью отличаются тѣснотою. По отношенію къ людности жилыхъ построекъ финляндскія губерніи не отличаются отъ значительнаго большинства губерній Европейской Россіи, гдѣ приходится отъ 6 до 7 жит. на 1 домъ. Наиболѣе людные дома въ Балтійской области (11 — 13 жит.), а также въ губерніяхъ Петербургской (10), Ковенской (9) и Московской (8); самые малолюдные дома въ Новгородской губерніи (4,5) и Тверской (4,7).

Въ нѣкоторыхъ частяхъ Финляндіи бѣднѣйшее населеніе все еще живетъ въ *курныхъ избахъ*. Особенно высокимъ процентомъ таковыхъ избъ по отношенію ко всему числу жилищъ отличаются губерніи Куопіоская (22⁰ о) и С.-Михельская (14⁰ о), гдѣ въ нѣкоторыхъ приходахъ болѣе половины населенія помѣщается въ подобнаго рода первобытныхъ жилищахъ [1]).

---

[1]) Впрочемъ, по заявленію самого статистическаго бюро, свѣдѣнія о числѣ курныхъ избъ отличаются малою степенью достовѣрности.

Приведенныя цифры, однако, еще не даютъ полнаго представленія объ удобствѣ размѣщенія войскъ въ крестьянскихъ домахъ, такъ какъ на удобство расквартированія существеннымъ образомъ вліяютъ еще *величина жилыхъ домовъ*, а также въ нѣкоторой мѣрѣ количество имѣющихся при дворахъ *хозяйственныхъ построекъ*.

Въ отношеніи величины и качествъ жилыхъ домовъ, вездѣ представляющихъ изъ себя одно или, нерѣдко, двухъэтажныя бревенчатыя постройки, равно какъ и внутренней ихъ обстановки, существуетъ довольно рѣзкое различіе между жилищами крестьянъ-собственниковъ и болѣе зажиточныхъ торпарей съ одной стороны и избами бѣдныхъ торпарей и разнаго рода неосѣдлыхъ людей съ другой. Дома болѣе зажиточныхъ крестьянъ, вообще, прочной постройки и обыкновенно содержатъ довольно значительное число комнатъ, отъ 1 до 6 и болѣе, изъ которыхъ хозяева съ прислугою занимаютъ не болѣе 2 — 3; остальныя же служатъ для пріема гостей и для торжественныхъ случаевъ. Хозяйственныя постройки состоятъ, вообще, изъ амбаровъ и разнаго рода кладовыхъ, бани, конюшни и коровника, выстроеннаго нерѣдко изъ камня и на значительное число коровъ. Впрочемъ, типы крестьянскихъ дворовъ въ разныхъ частяхъ края отличаются другъ отъ друга во многихъ отношеніяхъ.

Такъ, въ Эстерботніи крестьяне живутъ въ просторныхъ, нерѣдко двухъэтажныхъ выкрашенныхъ большею частью въ темнокрасный цвѣтъ домахъ, отличающихся чистотою и нѣкоторою щеголеватостью убранства. Дворы расположены близко другъ отъ друга, но стоятъ не тѣсно.

Къ этому типу близко подходятъ также крестьянскіе дома въ Нюландской, Або-ской и отчасти Тавастгусской губерній, хотя двухъэтажные дома не встрѣчаются такъ часто и убранство, вообще, проще. Въ Тавастгусской губерніи, а нерѣдко и въ другихъ частяхъ края, комнаты, предназначенныя для пріема гостей, помѣщаются часто въ особомъ строеніи.

Саволакскіе [1]) крестьянскіе дворы отличаются тѣмъ, что они находятся въ значительномъ разстояніи другъ отъ друга и почти всегда располагаются на возвышенностяхъ. Неокрашенные большею частью дома менѣе просторны, а внутренняя обстановка ихъ гораздо проще, чѣмъ въ домахъ вышеописанныхъ типовъ.

Карельскіе [1]) дворы вообще сходны съ только что описанными саволакскими, но въ общемъ еще болѣе тѣсны, отличаются еще большею простотою обстановки и содержатся довольно неопрятно.

Что касается *избъ бѣдныхъ торпарей, батраковъ и бобылей*, то онѣ въ лучшемъ случаѣ состоятъ изъ двухъ половинъ—зимней и лѣтней. Лѣтняя служитъ кухнею и мастерскою: зимою она обыкновенно пустуетъ. Другая половина есть собственно жилье. Внутренняя обста-

[1]) Часто встрѣчающіяся историческія названія Саволаксъ и Карелія служатъ для обозначенія первое — всей С.-Михельской и западной части Куопіоской губерній, а послѣднее — восточныхъ частей губерній Куопіоской и Выборгской.

новка самая простая — одна или двѣ выдвижныхъ кровати, столъ и вдоль стѣнъ лавки. Хозяйственныя постройки ограничиваются самымъ необходимымъ — небольшіе конюшня, хлѣвъ и баня и кое какіе амбарчики. Въ большинствѣ же случаевъ изба торпаря состоитъ изъ одной небольшой комнаты съ холодными сѣнями.

Курныя избы, въ которыхъ, какъ сказано выше, ютится бѣднѣйшее населеніе въ Карелии и Саволаксѣ, состоятъ изъ обыкновеннаго сруба *безъ трубы*. Дымъ отъ очага выходитъ чрезъ особое оконце, прорубленное въ потолкѣ. Когда очагъ не топится, отверстіе закрывается доскою. Такія же оконца продѣланы въ стѣнахъ на высотѣ человѣческаго роста; чрезъ нихъ наружный воздухъ проникаетъ въ избу. Полъ въ курной, какъ и въ обыкновенной избѣ, всегда деревянный.

Слѣдуетъ, при этомъ, замѣтить, что какъ поселенія, такъ и самыя постройки шведскаго и финскаго населенія немногимъ отличаются другъ отъ друга. Шведы, однако, вообще живутъ не такъ разбросанно, какъ финны; на наружную отдѣлку построекъ, а также на внутреннюю обстановку у нихъ обращается большее вниманіе.

Остается еще упомянуть о *помѣщичьихъ усадьбахъ* въ Финляндіи, представляющихъ вообще бо́льшія удобства для расквартированія войскъ, нежели крестьянскіе дворы. Въ этомъ отношеніи слѣдуетъ, прежде всего, отмѣтить ту особенность, что между подобнаго рода усадьбами и дворами зажиточныхъ крестьянъ часто не существуетъ никакой разницы. Кромѣ того, многія бывшія помѣщичьи имѣнія въ настоящее время находятся въ рукахъ крестьянъ.

Число помѣщичьихъ усадебъ въ Финляндіи сравнительно невелико: въ нѣкоторыхъ же частяхъ края, а именно: въ Куопіоской, Вазаской и Улеоборгской губерніяхъ подобнаго рода усадьбы встрѣчаются очень рѣдко. Помѣщичье землевладѣніе наиболѣе распространено въ прибрежныхъ частяхъ Абоской, Нюландской и Выборгской губерній, а также въ южной части Тавастгусской.

Въ Выборгской губерніи, по обѣимъ сторонамъ желѣзнодорожной линіи Выборгъ-Бѣлоостровъ, разсѣяны многочисленныя *дачи*, служащія лѣтнимъ жильемъ для петербуржцевъ; но между дачами встрѣчается немалое число таковыхъ, которыя приспособлены и къ зимнему въ нихъ пребыванію.

2. Размѣщеніе городского населенія. Свѣдѣнія о размѣщеніи городского населенія Финляндіи приводятся въ нижеслѣдующей таблицѣ:

Города.	Къ 31-му декабря 1900 г.		
	Число жителей по церковнымъ книгамъ.	Число жилыхъ домовъ.	На каждый жилой домъ приходится жителей.
Гельсингфорсъ	93,576	3,836	24
Або	38,235	3,550	11
Таммерфорсъ	36,344	1,114	32
Выборгъ	32,312	3,978	8
Улеоборгъ	16,306	1,180	14
Николайстадъ	15,252	797	20
Бьернеборгъ	14,953	1,474	10
Куопіо	11,723	—	—
Котка	6,417	301	21
Тавастгусъ	5,357	425	13
Борго	5,035	544	9
Раумо	5,005	650	8
Хангэ	4,908	274	18
Нюстадъ	4,182	496	8
Іоенсу	3,702	255	14
С.-Михель	3,677	205	18
Брахестадъ	3,257	470	7
Ювескюля	3,077	345	9
Фридрихсгамъ	3,040	620	5
Якобстадъ	2,870	372	8
Кристинестадъ	2,815	399	7
Гамлакарлебю	2,648	364	7
Нейшлотъ	2,551	170	14
Ловиза	2,536	432	6
Экенесъ	2,501	359	7
Вильманстрандъ	2,339	235	10
Сердоболь	2,041	193	11
Кексгольмъ	1,626	—	—
Хейнола	1,599	190	8
Исальми	1,527	121	12
Торнео	1,523	118	13
Кеми	1,335	148	9
Каяна	1,264	147	9
Нюкарлебю	1,230	—	—
Маріехамнъ	1,027	158	7
Каскэ	916	194	5
Нодендаль	907	255	4

Въ Финляндіи число городовъ по отношенію къ пространству невелико, при чемъ большинство изъ нихъ — 24 — расположены на морскомъ берегу и только 13 — внутри края. Большая часть изъ нихъ также весьма незначительны по числу жителей. Каменные дома въ значительномъ количествѣ встрѣчаются только въ гг. Гельсингфорсѣ, Выборгѣ, Або и Таммерфорсѣ.

Вообще, можно сказать, что населеніе въ городахъ живетъ довольно просторно, и гигіеническія условія жилищъ слѣдуетъ почти вездѣ признать удовлетворительными.

Свѣдѣнія объ имѣющихся въ городахъ и сельскихъ общинахъ казарменныхъ зданіяхъ приведены въ отдѣлѣ VIII сего обозрѣнія.

3. Питаніе низшихъ классовъ населенія. Питаніе низшихъ классовъ населенія оставляетъ желать многаго. Главнѣйшимъ недостаткомъ народной кухни является *отсутствіе свѣжей мясной пищи*, а также питаніе соленою рыбою, преимущественно салакою, и въ высшей степени кислымъ молокомъ, вслѣдствіе чего катары желудка и худосочіе весьма распространены среди народа. Въ особенности плоха пища у сельскаго населенія Выборгской, С.-Михельской и Куопіоской губерній. Основою питанія является *черный хлѣбъ;* въ восточной части края его ѣдятъ мягкимъ, въ западной же его пекутъ лишь нѣсколько разъ въ году, при чемъ онъ сохраняется въ видѣ круглыхъ твердыхъ лепешекъ съ отверстіемъ посрединѣ, нанизывающихся на шесты. Въ неурожайные годы, на сѣверѣ, въ хлѣбъ кладутъ древесную кору.

Единственными *овощами* являются *картофель, рѣпа и брюква*, при чемъ первый составляетъ, вообще, одно изъ главныхъ средствъ питанія.

Важную составную часть народной пищи составляютъ также *соленая рыба, молоко и масло*. Молоко въ прѣсномъ видѣ пьютъ лишь дѣти; взрослые же довольствуются жидкимъ кислымъ молокомъ, остающимся послѣ отдѣленія сливокъ, идущихъ на приготовленіе масла.

Горячую пищу ѣдятъ 1—2 раза въ день; пища эта состоитъ, обыкновенно, изъ каши — ячменной или овсяной, и гороховаго супа.

Кромѣ молока, питьемъ служитъ квасъ на солодѣ и *кофе*, со значительною примѣсью цикорія — составляющій любимый напитокъ не только зажиточнаго крестьянина, но и бѣдняка.

Изъ вышесказаннаго видно, какъ мало схожа употребляемая сельскимъ населеніемъ пища съ обыкновеннымъ продовольствіемъ русскаго солдата [1]).

Впрочемъ, степень питательности пищи варіируетъ въ зависимости отъ большей или меньшей зажиточности населенія, каковая зажиточность въ различныхъ частяхъ края весьма неодинакова. Въ отношеніи же

[1]) На основаніи положенія о военномъ постоѣ въ Финляндіи 1876 г., жители не обязаны довольствовать нижнихъ чиновъ приваркомъ.

благосостоянія сельскаго населенія можно отмѣтить тотъ фактъ, что наибольшая матеріальная обезпеченность крестьянъ встрѣчается, именно, въ наиболѣе густонаселенныхъ мѣстностяхъ. Въ числѣ же тѣхъ мѣстностей, гдѣ нѣтъ подобнаго совпаденія, слѣдуетъ прежде всего упомянуть о Карельскомъ перешейкѣ и побережьѣ Ладожскаго озера, хотя и принадлежащихъ къ болѣе густозаселеннымъ частямъ Финляндіи, но населеніе которыхъ только съ трудомъ добываетъ средства къ пропитанію.

4. Общіе выводы объ удобствахъ расквартированія войскъ въ округѣ. На основаніи вышеизложеннаго очерка о размѣщеніи и благосостояніи населенія можно вывести слѣдующее заключеніе по вопросу объ удобствахъ расквартированія войскъ въ краѣ:

1) По своему устройству значительная часть жилыхъ строеній, а именно дома крестьянъ-собственниковъ, представляются удобными для помѣщенія въ нихъ довольно значительнаго числа постояльцевъ, примѣрно 10—20 чел. на дворъ. Что-же касается избъ торпарей и неосѣдлаго населенія, то онѣ въ большинствѣ случаевъ настолько тѣсны, что помѣщеніе въ нихъ даже 1—2 чел., сверхъ постоянныхъ жильцовъ, становится затруднительнымъ.

2) Въ виду того, что вообще дворы въ финляндскихъ селеніяхъ до крайности разбросаны, расположить въ нихъ войска оказывается возможнымъ только при условіи весьма невыгоднаго дробленія тактическихъ и административныхъ единицъ.

3) Употребленіе населеніемъ мясной пищи лишь въ весьма ограниченномъ размѣрѣ, не дастъ возможности довольствовать войска приваркомъ отъ жителей; довольствіе же изъ котла, при существованіи упомянутыхъ выше условій, представляетъ неудобства.

4) Рѣдкое населеніе края, при разбросанности дворовъ, потребуетъ занятія обширнаго квартирнаго раіона, даже въ наиболѣе густонаселенныхъ мѣстностяхъ.

Какъ на наиболѣе удобныя для расквартированія войскъ части края, насколько мѣриломъ подобнаго удобства служитъ густота населенія, можно указать на слѣдующія мѣстности:

а) *Долины большинства рѣкъ Эстерботніи*, гдѣ густота населенія большею частью составляетъ 15—25 чел., но мѣстами доходитъ до 35 и болѣе чел. на кв. км.

б) *Все прибрежье Финляндіи*, вдоль котораго тянется болѣе или менѣе густозаселенная полоса (отъ 15 до 35 и болѣе чел. на кв. км.), ширина которой измѣняется въ значительныхъ предѣлахъ, отъ 5 до 50 км., но въ общемъ возрастаетъ къ югу.

в) *Берега водъ Сайманской системы*, въ особенности же мѣстности, прилегающія къ юговосточному притоку этой системы и до-

лины рѣкъ Кумо и Лоймиоки; плотность населенія колеблется здѣсь отъ 25 до 35 и болѣе чел. на кв. км.

г) *Берега южной половины озера Пейене*, съ густотою населенія отъ 25—30 чел. на кв. км.

д) *Берега р. Вуоксы и прибрежье Ладожскаго озера;* плотность населенія въ этомъ раіонѣ составляетъ 20—30 ч.

е) Наконецъ, *окрестности большинства городовъ*, расположенныхъ внѣ перечисленныхъ выше раіоновъ, также болѣе или менѣе густо заселены.

5. Военный постой. Остается еще указать на дѣйствующія въ краѣ законоположенія, касающіяся *расквартированія* и *постоя войскъ*.

Общія основанія для *отбыванія военнаго постоя* въ Финляндіи изложены въ сборникахъ постановленій Вел. Кн. Финляндскаго 1876 г. № 1, 1882 г. № 1 и 1897 г. № 33. Въ настоящее время положеніе о воинскомъ постоѣ переработано вновь и въ ближайшемъ будущемъ подлежитъ утвержденію.

а) Источники къ главѣ XII.

1. Finlands folkmängd den 31 December 1890. Utgifven af Statistiska centralbyrån. H:fors 1894.
2. Folkmängdsförändringarna för särskilda år, utgifva af Statistiska centralbyran. H:fors.
3. Öfversigt af Finlands ekonomiska tillstånd 1891—1895. Utgifven af Statistiska centralbyrån. H:fors 1899.
4. A. Boxström. Jemförande befolkningsstatistik.
5. K. E. F. Ignatius. Finlands geografi. H:fors 1881—1890.
6. Финляндія. Подъ редакціею Д. Протопопова. Сельское населеніе. Составила Т. Хультина. Спб. 1898 г.
7. Ю. Э. Янсонъ. Сравнительная статистика населенія. Спб. 1892 г.
8. Ю. Э. Янсонъ. Теорія статистики. 2-ое изд. Спб. 1887 г.
9. Н. М. Коркуновъ. Русское государственное право 2-е изд. Спб. 1897 г.

б) Карты атласа:

X. Густота населенія Финляндіи.
XI. Распредѣленіе населенія по возрасту и полу.
XII. Населеніе по возрасту и полу.
Населеніе по полу и относительному числу холостыхъ, женатыхъ, вдовыхъ и разведенныхъ.
Населеніе по возрасту, полу и относительному числу холостыхъ, женатыхъ, вдовыхъ и разведенныхъ.
Населеніе въ губерніяхъ. Площадь губерній. Густота населенія въ губерніяхъ.
XIII. Городское и сельское населеніе. Населеніе по разговорному языку. Населеніе по вѣроисповѣданіямъ.

Слѣпые, глухонѣмые и умалишенные. Населеніе по грамотности. Населеніе по роду занятій.

Населеніе по мѣсту рожденія. Населеніе по сословіямъ. Населеніе по политическимъ правамъ.

XIV. Числительность населенія. Площадь страны. Густота населенія. Число заключенныхъ браковъ. Число женщинъ на 1,000 мужчинъ. Относительное число рожденныхъ. Дѣйствительный приростъ населенія. Относительное число умершихъ.

2-й ОТДѢЛЪ.

Производительность, промышленная и торговая дѣятельность въ Финляндіи.

ГЛАВА XIII.

Сельское хозяйство [1]).

Прежде чѣмъ приступить къ разсмотрѣнію состоянія сельскаго хозяйства въ Финляндіи, слѣдуетъ замѣтить, что, по отсутствію въ ней правильной статистики по сельскому хозяйству, приводимыя данныя основываются бо́льшею частью лишь на оцѣнкахъ и приблизительныхъ исчисленіяхъ; по многимъ весьма важнымъ вопросамъ даже нѣтъ возможности добыть какія бы то ни было свѣдѣнія.

Сельское хозяйство въ Финляндіи, по стоимости производства, занимаетъ *первое мѣсто* въ ряду всѣхъ отраслей производительнаго труда. Составляя главный предметъ занятія значительнѣйшей части населенія, оно во многихъ частяхъ края является единственнымъ средствомъ къ пропитанію жителей [2]). По переписи 1890 г. 75% всего населенія края занималось сельскимъ хозяйствомъ. Въ Европейской Россіи, какъ и въ Финляндіи, земледѣліе служитъ главнымъ занятіемъ для $^3/_4$ всего населенія; въ Великобританіи и Саксоніи, гдѣ обрабатывающая промышленность достигла наибольшаго развитія, этотъ процентъ понижается до 33.

Въ отношеніи естественныхъ условій, съ которыми приходится считаться при веденіи сельскаго хозяйства, существуетъ большое различіе

---

[1]) Карты XV—XVII атласа.

[2]) По приблизительной оцѣнкѣ валовая стоимость произведеній земледѣлія и скотоводства въ 1898 г. равнялась 330 мил. мар., превышая лишь на 46 мил. мар. исчисленную за тотъ же годъ общую стоимость промышленныхъ производствъ края. Но слѣдуетъ замѣтить, что самая значительная часть валового дохода съ промышленныхъ заведеній идетъ на покупку сырья и лишь сравнительно ничтожная доля этого дохода остается въ видѣ чистой прибыли; между тѣмъ какъ въ сельскомъ хозяйствѣ условія производства и отношеніе чистаго дохода къ валовому совершенно иныя.

между сѣверными и южными частями края. Въ южныхъ губерніяхъ климатъ даетъ возможность примѣненія вполнѣ раціональныхъ системъ земледѣлія; въ сѣверныхъ же — населеніе вынуждено ограничиваться самыми первобытными способами воздѣлыванія земли, нерѣдко, ему приходится даже снимать хлѣба на зеленый кормъ скоту. Наконецъ, на крайнемъ сѣверѣ всякая культура совершенно невозможна.

Въ 1890 г. та часть населенія Финляндіи, которая добывала свое пропитаніе сельскимъ хозяйствомъ, состояла изъ:

полныхъ собственниковъ съ ихъ семействами	564,275 чел.	31,7%
арендаторовъ » » »	122,810 »	6,9%
торпарей » » »	462,912 »	26,0%
рыбаковъ » » »	10,628 »	0,6%
земледѣльческихъ рабочихъ разныхъ наименованій » » »	618,458 »	34,8%
	1,779,083 чел.	100%

О соціальномъ и матеріальномъ положеніи торпарей и земледѣльческихъ рабочихъ, относимыхъ къ «неосѣдлому населенію» сказано на стр. 183—185.

Остается только указать на роль *торпарей* въ развитіи земледѣлія края, заключающуюся въ томъ, что во многихъ случаяхъ они производятъ расчистку и обработку новыхъ земель и что землевладѣлецъ въ лицѣ торпаря имѣетъ сравнительно дешеваго работника.

а) Землевладѣніе.

По произведеннымъ исчисленіямъ вся *площадь* края въ 1897 г. распредѣлялась между казною и частными владѣльцами слѣдующимъ образомъ:

ГУБЕРНІИ.	Частныя земли въ 1,000 гектаровъ.	% всей площади.	Казенныя усадьбы (бостели) въ 1,000 гектаровъ.	% всей площади.	Пасторск. усадьбы въ 1,000 гектар.	% всей площади.	Казенные лѣса въ 1,000 гектар.	% всей площади.	Вся площадь въ 1,000 гектаровъ.
Нюландская	1,125	95,96	37	3,18	7,6	0,64	2,5	0,22	1,172
Або-Бьернеборгская .	2,126	90,69	63	2,67	1,8	0,07	154	6,57	2,345
Тавастгусская	1,906	91,79	60	2,88	5,3	0,25	105	5,08	2,077

Выборгская	3,238	92,40	5	0,16	11,8	0,34	249	7,10	3,504
С.-Михельская	2,170	95,60	42	1,86	18,3	0,81	39	1,73	2,270
Куопіоская	3,756	87,61	11	0,25	0,5	0,01	519	12,12	4,286
Вазаская	3,558	88,53	51	1,25	9,9	0,25	401	9,97	4,019
Улеоборгская	3,984	24,01	15	0,09	—	—	12,565	75,90	16,564
Во всей Финляндіи . .	21,863	60,31	284	0,78	55,2	0,15	14,035	38,73	36,237

Примѣчаніе: Площадь частныхъ земель въ дѣйствительности на 200,000 гектаровъ менѣе показанной, такъ какъ къ этой категоріи землевладѣнія отнесены нераздѣленныя для правильнаго лѣсоводства лѣсныя угодія нѣкоторыхъ казенныхъ усадебъ.

Финляндской казнѣ, слѣдовательно, принадлежитъ $^2/_5$ площади всего края, которыя состоятъ почти исключительно изъ лѣсныхъ пространствъ, а на долю частныхъ землевладѣльцевъ приходится около $^3/_5$. Но цѣнность этихъ казенныхъ лѣсовъ невелика, несмотря на занимаемую ими площадь, потому что бо́льшая часть послѣдней состоитъ изъ песковъ, болотъ, торфяниковъ и лишь рѣдкаго лѣса. Слѣдуетъ также замѣтить, что 12 мил. гектаровъ, т. е. до $90^0/_0$ всѣхъ казенныхъ земель находится въ Улеоборгской губерніи, по большей части за полярнымъ кругомъ.

Что касается остальныхъ 21,9 мил. гектаровъ земли, то, распредѣляя ихъ между частными владѣльцами края, въ числѣ 117,700 чел., на каждаго, въ среднемъ, приходится около 186 гектаровъ.

Въ губерніяхъ Европейской Россіи средній размѣръ частнаго землевладѣнія опредѣляется въ 208 гектаровъ на одно владѣніе; по сословнымъ группамъ средній размѣръ одного землевладѣнія будетъ: у купцовъ — 847 гектаровъ, у дворянъ — 696 гектар., у крестьянъ — 197 гектар.

Какъ по относительному количеству земли, принадлежащей казнѣ, такъ и по средней величинѣ частнаго землевладѣнія, финляндскія губерніи представляютъ полное сходство съ губерніями Европейской Россіи. Но этимъ и ограничивается аналогія въ условіяхъ землевладѣнія между сравниваемыми частями Россійскаго государства, чему доказательствомъ могутъ служить нижеприведенныя таблицы, которымъ, однако, въ виду различія въ способахъ собиранія относящагося къ данному вопросу матеріала, нѣтъ возможности придать тожественную форму.

Земельная собственность въ Финляндіи въ 1896 г. распредѣлялась между разными категоріями собственниковъ слѣдующимъ образомъ:

ЗЕМЕЛЬ.	Мил. гектар.	%.
Казенныхъ	14,32	39,2
Пасторскихъ усадебъ	0,29	0,8
Дворянскихъ	0,37	1,0
Нефинляндскихъ гражданъ. . .	0,12	0,3
Прочихъ землевладѣльцевъ. . .	21,46	58,7
Итого . . .	36,56	100

Примѣчаніе: Общая площадь края въ вышеприведенной таблицѣ показана по вычисленіямъ генерала Стрѣльбицкаго и не вполнѣ сходится съ цифрою для всей площади края по измѣреніямъ межевого вѣдомства (см. таблицу на стр. 3).

Въ 49 губерніяхъ Европейской Россіи распредѣленіе земельной собственности представляется въ такомъ видѣ: [1])

ЗЕМЕЛЬ.	Мил. гектар.	%
Казенныхъ	164,3	38,5
Удѣльныхъ	8,0	1,9
Учрежденій и юридическихъ лицъ. .	9,4	2,2
Крестьянскихъ общинъ	155,3	34,3
Частныхъ собственниковъ:		
а) физическихъ лицъ 97,0 мил. гект.		
б) обществъ и компаній 2,0 » »	99,0	23,1
Итого . . .	427,0	100

По сословіямъ частное землевладѣніе въ Имперіи въ свою очередь распредѣляется слѣдующимъ образомъ: [2])

дворяне	79,8%	всей частной земли
купцы и почетные граждане .	10,7%	» » »
мѣщане	2,1%	» » »
крестьяне	5,5%	» » »
остальные	1,9%	» » »
Итого .	100%	всей частной земли.

[1]) См. Россія въ концѣ XIX в. (изд. Мин. Фин.) 1900 г., стр. 112.

[2]) Данныя эти относятся къ концу 70-хъ годовъ; за послѣдніе 20 лѣтъ распредѣленіе землевладѣнія между сословіями нѣсколько измѣнилось: число гектаровъ дворянскихъ земель уменьшилось на 30% (около 24 мил. гектар.), которые перешли въ руки крестьянскихъ товариществъ или отдѣльныхъ состоятельныхъ лицъ изъ этой среды, а также въ руки купечества; всѣ остальныя сословія участвуютъ весьма слабо въ пріобрѣтеніи дворянскихъ земель.

По размѣрамъ земельныхъ участковъ землевладѣльцы въ Финляндіи въ 1896 г. раздѣлялись такъ:

свыше 100 гектар.	обработанной	земли	обладали	2,691 чел.	2,3%
» 25—100 »	»	»	»	22,172 »	18,8%
» 5— 25 »	»	»	»	60,676 »	51,6%
менѣе 5 »	»	»	»	32,162 »	27,3%
			Всего . .	117,704 чел.	100%

Средній размѣръ частнаго землевладѣнія въ Финляндіи въ 1897 году виденъ изъ слѣдующей таблицы:

ГУБЕРНІИ.	Гектар. на одно владѣніе.
Въ Нюландской	186
» Або-Бьернеборгской .	186
» Тавастгусской . . .	264
» Выборгской	105
» С.-Михельской . . .	242
» Куопіоской	252
» Вазаской	155
» Улеоборгской . . .	255
Во всей Финляндіи . .	186

Для 19 губерній Европейской Россіи распространеніе разныхъ видовъ *частнаго землевладѣнія* выражается слѣдующими цифрами:

свыше	1,000 гектар.	3,3%	лицъ,	70,6%	у нихъ земли.
» 100—1,000	»	12,6%	»	22,6%	»
менѣе	100 »	84,1%	»	6,8%	»

Прежде всего слѣдуетъ отмѣтить то коренное различіе въ системѣ крестьянскаго землевладѣнія между Имперіею и Финляндіею, что въ послѣдней *общинное землевладѣніе*, въ строгомъ смыслѣ этого слова, никогда не существовало. Правда, лѣсъ долгое время оставался въ общинномъ пользованіи, но послѣ ряда передѣловъ во второй половинѣ XVIII вѣка и общинный лѣсъ перешелъ въ частную собственность гемановъ [1]). Финляндія, слѣдовательно, является краемъ *подворнаго землевладѣнія;*

[1]) Въ Финляндіи, какъ и въ коренной Россіи, въ началѣ исторической жизни, главный видъ землевладѣнія составляло *общинное* владѣніе; незанятая общинами земля считалась собственностью казны. Съ увеличеніемъ народонаселенія общины стали распадаться на деревни и отдѣльные домохозяева стали дѣлаться собственниками; лѣсныя и водныя пространства все еще оставались въ общемъ владѣніи всѣхъ членовъ общины. Раздѣлъ лѣсныхъ пространствъ, какъ указано, произошелъ въ половинѣ XVIII в., а водныя пространства, въ большинствѣ случаевъ, еще и понынѣ находятся въ общемъ владѣніи.

другими словами, крестьяне владѣютъ землею на правахъ полныхъ собственниковъ.

Далѣе, въ Финляндіи преобладаетъ мелкое и среднее землевладѣніе, крупныхъ же имѣній въ краѣ имѣется очень ограниченное число. Также бросается въ глаза крайне незначительный процентъ земли, состоящей во владѣніи дворянъ Финляндіи, всего только 1^{0}_{0}, въ то время какъ соотвѣтствующая цифра для Европейской Россіи составляетъ свыше $20^{0}/_{0}$; тѣмъ не менѣе Россія есть все-таки страна по преимуществу мелкой, крестьянской собственности и лишь отчасти — крупной. Изъ неказенной земли дворяне въ Финляндіи владѣютъ $1,7^{0}_{0}$; на лицъ недворянскаго сословія, слѣдовательно, приходится около 59^{0}_{0} всей земли и 98^{0}_{0} частно-владѣльческой. При этомъ надо замѣтить, что изъ земель недворянъ огромное большинство, свыше 95^{0}_{0}, принадлежитъ крестьянамъ.

Нельзя еще не отмѣтить тотъ интересный фактъ, что дворянское землевладѣніе съ 1863 г., т. е. со времени созыва перваго по завоеваніи Финляндіи сейма, значительно сократилось, а именно съ $1,6^{0}_{0}$ до 1^{0}_{0}. Сокращеніе это является, главнымъ образомъ, послѣдствіемъ двухъ принятыхъ на упомянутомъ сеймѣ рѣшеній. Однимъ изъ этихъ рѣшеній лицамъ недворянскихъ сословій предоставлялось право, впредь, пріобрѣтать т. н. *фрельсовую,* освобожденную отъ всѣхъ повинностей землю что до этого времени составляло исключительную привиллегію дворянъ [1]).

Согласно второго рѣшенія постановлено было выкупить т. н. *донаціонныя* имѣнія, роздашныя нѣкогда, по завоеваніи восточной части края, разнымъ знатнымъ лицамъ съ тѣмъ, чтобы казна, раздробивъ землю на мелкіе участки, затѣмъ, перепродавала ихъ крестьянамъ на льготныхъ условіяхъ.

Что касается величины участковъ, приходящихся, въ среднемъ, на одного землевладѣльца въ Финляндіи, то слѣдуетъ признать величину эту почти вездѣ достаточною для обезпеченія существованія землевладѣльца съ его семьею. Чрезмѣрному дробленію земли препятствовали существующія издавна законоположенія, опредѣляющія минимальные размѣры, далѣе котораго дробленіе не можетъ производиться [2]). Наименьшими размѣрами земельныхъ участковъ отличается Выборгская губернія, гдѣ, впрочемъ, какъ сказано выше, крестьянское землевладѣніе для значительной части населенія упорядочено лишь недавно.

Земельное угодье въ Финляндіи *въ камеральномъ отношеніи* раздѣляется на три вида: *шкаттовыя земли, коронные земли* и *фрельсовыя земли.*

[1]) Иммунитетъ фрельсовой земли сохраняется и при новомъ владѣльцѣ, что, конечно, служитъ къ повышенію ея цѣнности.

[2]) Въ настоящее время всѣ фрельсовыя и шкаттовыя земли могутъ безпрепятственно дробиться съ тѣмъ лишь ограниченіемъ, чтобы каждый вновь образовавшійся участокъ занималъ не менѣе 5 гектар. шкаттовой земли — пашни, луга и лѣса. Могутъ быть продаваемы въ полную собственность и меньшія участки (parcell), но владѣльцы такихъ участковъ должны выплачивать приходящіяся на ихъ долю повинности не казнѣ, а собственнику большей части участка.

Шкаттовыя земли (skattehemman) — древнѣйшая форма землевладѣнія въ Финляндіи, при которой землевладѣлецъ пользуется полнымъ правомъ собственности, но вмѣстѣ съ тѣмъ несетъ и всякаго рода земельныя повинности.

Коронные геммаиы (kronohemman) или хутора, возникли изъ поселковъ въ казенныхъ лѣсахъ, на отписанныхъ по разнымъ причинамъ въ казну земляхъ. Дѣйствительнымъ собственникомъ геммана является казна, но она уступала эти земли мѣстнымъ жителямъ въ потомственное владѣніе. Отъ владѣльца требуется лишь соблюденіе одного условія, а именно, чтобы принадлежащая участку земля и строенія поддерживались въ исправности. Обнаруженное запущеніе того или другого, а также позорныя преступленія и невзносъ повинностей влекутъ за собою отобраніе участка. Главное различіе между шкаттовымъ и коронным крестьяниномъ заключается въ томъ, что первый можетъ свободно продавать, закладывать и дробить свою землю; коронный же участокъ можетъ дѣлиться лишь пополамъ и не можетъ быть закладываемъ. Владѣльцамъ коронныхъ земель предоставлено право путемъ выкупа пріобрѣтать въ полную собственность состоящій въ ихъ пользованіи участокъ.

Къ *фрельсовымъ землямъ* (frälsehemman) относятся такія принадлежащіе частнымъ лицамъ участки, которые совершенно освобождены отъ всякаго рода повинностей. Владѣльцы этихъ участковъ, подобно владѣльцамъ шкаттовыхъ геммановъ, пользуются полнымъ правомъ собственности на свою землю. Присвоенная фрельсовымъ участкамъ свобода отъ повинностей въ настоящее время, однако, утратила свой первоначальный характеръ сословной привиллегіи, такъ какъ всякій финляндецъ нынѣ можетъ пріобрѣтать какую угодно землю.

Въ концѣ 1896 г. всѣ разбитыя на мантали [1]) земли въ отношеніи повинностей распредѣлялись такъ:

шкаттовыхъ земель	15,878	манталей.
коронныхъ »	1,812	»
фрельсовыхъ »	1,948	»
Итого	19,628	манталей.

б) Земледѣліе.

1. Распредѣленіе земель по угодіямъ. По послѣднимъ исчисленіямъ 1897 г. вся площадь *Финляндіи* распредѣляется *по угодіямъ* приблизительно слѣдующимъ образомъ:

[1]) *Манталью* называется земельная единица, принятая за основаніе для поземельнаго налога; величина его въ разныхъ частяхъ края различна, находясь вообще въ обратномъ отношеніи къ площади обработанной земли. Большею частью манталь заключаетъ въ себѣ отъ 300 до 600 гектаровъ; на сѣверѣ величина ея доходитъ до 2,000—6,000 гектар., а въ югозападной части Финляндіи манталь, мѣстами, не превосходитъ 50 гектар.

обработанной земли и естественныхъ луговъ . .	10%
сухого лѣса	17%
поросшихъ лѣсомъ болотъ, скалъ и неудобной вообще земли.	33%
озеръ и водъ	10%
Итого	100%

Распредѣленіе *по угодіямъ* всей площади 50 губерній *Европейской Россіи* таково:

обработанной земли	26%
луговъ, выгоновъ и остальныхъ удобныхъ земель	16%
лѣса	39%
неудобной земли	19%
Итого	100%

Изъ вышеприведенныхъ таблицъ видно, насколько почвенныя условія въ Финляндіи менѣе благопріятны для земледѣлія, нежели въ Европейской Россіи вообще, но не по сравненію съ лежащими на томъ же уровнѣ сѣверной широты (60°—70°) нѣкоторыми уѣздами губерній — Пермской (Чердынскій), Вологодской (Усть-Сысольскій и Яренскій) и Архангельской (Печорскій и Мезенскій), гдѣ только въ самыхъ южныхъ частяхъ двухъ уѣздовъ — Чердынскаго и Усть-Сысольскаго — еще занимаются хлѣбопашествомъ, а далѣе, къ сѣверу, оно принимаетъ совершенно ничтожные размѣры и даже прекращается вовсе. Въ Финляндіи подобныя условія встрѣчаются лишь въ самой сѣверной и сѣверо-восточной части Улеоборгской губерніи. По сравненію съ Европейской Россіей, непроизводительная площадь въ финляндскихъ губерніяхъ обнимаетъ чуть ли не половину всей поверхности; неудобныя земли въ губерніяхъ первой занимаютъ не болѣе $^1/_5$ ея поверхности. Также бросается въ глаза ничтожное количество обработанной земли и естественныхъ луговъ. По величинѣ *лѣсной площади* Финляндія, имѣющая до 64%, стоитъ ниже сѣверныхъ губерній Европейской Россіи, гдѣ лѣса занимаютъ 85% всей площади.

Слѣдуетъ однако, замѣтить, что къ числу неудобныхъ земель Финляндіи отнесены также *торфяныя болота*, большинство которыхъ, или около 10% всей поверхности края, поддаются разработкѣ, а потому лишь условно могутъ быть причислены къ категоріи непроизводительныхъ земель.

Ниже приводится таблица, показывающая *распредѣленіе въ 1897 г. частно-владѣльческой земли по угодіямъ для каждой губерніи отдѣльно:*

ГУБЕРНІИ.	Въ 1,000 гектаровъ.						Въ %.				
	Пахатной земли.	Естественныхъ луговъ.	Сухого лѣса.	Поросшихъ лѣсомъ болотъ.	Скалъ, открытыхъ болотъ, водъ и т. п.	Всего.	Пахатной земли.	Естественныхъ луговъ.	Сухого лѣса.	Поросшихъ лѣсомъ болотъ.	Скалъ, открытыхъ болотъ, водъ и т. п.
Нюландская	127	186	619	16	177	1,125	11,3	16,5	55,0	1,5	15,7
Або-Бьернеборгская	238	316	1,018	50	504	2,126	11,2	14,9	47,9	2,3	23,7
Тавастгусская	124	244	926	79	533	1,906	6,5	12,8	48,6	4,1	28,0
Выборгская	155	291	1,548	359	885	3,238	4,8	9,0	47,8	11,1	27,3
С.-Михельская	96	229	833	212	800	2,170	4,4	10,6	38,4	9,7	36,9
Куопіоская	117	299	1,436	472	1,432	3,756	3,1	8,0	38,2	12,6	38,1
Вазаская	194	355	1,320	257	1,432	3,558	5,5	10,0	37,1	7,2	40,2
Улеоборгская	85	373	1,980	348	1,197	3,984	2,1	9,4	49,7	8,7	30,1
Во всей Финляндіи . .	1,136	2,293	9,680	1,793	6,960	21,863	5,2	10,5	44,3	8,2	31,8

Большое относительное количество *неудобной земли* въ губерніяхъ Вазаской, Куопіоской и С.-Михельской объясняется главнымъ образомъ тѣмъ, что эти губерніи изобилуютъ отчасти озерами, отчасти болотами. Болѣе высокій процентъ обработанной земли и естественныхъ луговъ въ губерніяхъ Нюландской и Або-ской является слѣдствіемъ съ одной стороны того обстоятельства, что губерніи эти были первымъ разсадникомъ культуры въ краѣ, съ другой стороны — слѣдствіемъ сравнительнаго плодородія почвы, зависящаго отъ изобилія въ ней наносной глины, въ болѣе значительномъ количествѣ встрѣчающейся еще только въ западной части Вазаской и въ южной части Выборгской губерніи.

Вышеуказанныя исчисленія земель пахатныхъ и лѣсныхъ площадей указываютъ, что *лѣсное хозяйство* и *лѣсоводство* во всѣхъ губерніяхъ, безъ исключенія, должно имѣть преобладающее значеніе въ системахъ хозяйствъ и землепользованія, въ особенности въ казенныхъ владѣніяхъ, въ которыхъ $^0/_0$ пахотныхъ и луговыхъ земель совершенно ничтоженъ.

Чтобы можно было судить о значеніи земледѣлія въ народномъ хозяйствѣ, ниже приводится приблизительная цѣнность урожая за 1895 г.:

ХЛѢБА.	Въ 1,000 гектол.	Въ 1,000 мар.
Ржи	4,667	45,505
Овса	6,624	36,034
Ячменя	2,154	17,242
Картофеля	6,357	12,715
Прочихъ хлѣбовъ, гороху и т. п.	853	3,734
Итого	—	115,230

2. Главнѣйшія системы земледѣлія. Древнѣйшею формою земледѣлія въ Финляндіи является *подсѣчная* или *лядинная система*, которая еще по настоящее время встрѣчается, какъ остатокъ старины, главнымъ образомъ въ восточныхъ частяхъ края. Система эта, какъ извѣстно, состоитъ въ первобытной раздѣлкѣ возвышенныхъ мѣстъ, при которой вырубается лѣсъ, а пни и корни оставляются нетронутыми. Срубленный лѣсной матеріалъ сжигаютъ, при чемъ земля въ большей или меньшей степени опаляется. Послѣ удаленія оставшихся обугливщихся деревьевъ выжженныя мѣста, называемыя *палами* или *лядами*, слегка вспахиваютъ примитивными орудіями между корнями, пнями и камнями. Одно и тоже лядо засѣвается или, попеременно, рожью и ячменемъ, или же въ теченіе двухъ и болѣе лѣтъ ячменемъ или другимъ яровымъ хлѣбомъ, послѣ чего оно, постепенно обрастая мелкимъ лѣсомъ, служитъ хорошимъ пастбищемъ для скота.

Урожай лядинныхъ хлѣбовъ въ настоящее время играетъ ничтожную роль въ сельскомъ хозяйствѣ края, составляя всего лишь 2—3% общаго урожая.

Такъ урожай этотъ равнялся:

Въ 1880 г. 2,57% всего сбора хлѣбовъ.
» 1890 » 2,71% » » »
» 1895 » 1,91% » » »

Числа эти, однако, доказываютъ, что подсѣчное хозяйство съ 1880 года, абсолютно, неособенно сократилось, такъ какъ процентное соотношеніе ко всему урожаю лишь немного понизилось, хотя урожай хлѣбовъ въ общей сложности значительно увеличился за означенный періодъ. Объясняется это тѣмъ, что, уступая мѣсто правильному полеводству, подсѣчная система, какъ наиболѣе дешевый и удобный способъ первоначальной обработки дѣвственной почвы, распространяется на новыя пустоши. Лядинное хозяйство встрѣчается и въ сѣверныхъ частяхъ Европейской Россіи, но большею частію рядомъ съ другими болѣе интенсивными системами и сѣвооборотами.

Для немалаго числа сельскихъ общинъ означенная система до сихъ поръ имѣетъ большое значеніе. Такъ, въ 1895 г. во многихъ приходахъ Выборгской и Куопіоской губерній свыше $^1/_3$ общаго урожая хлѣбовъ было получено съ раздѣланныхъ лядъ; въ нѣкоторыхъ же приходахъ соотвѣтствующее количество доходило даже до 50—60% всего урожая.

Кромѣ подсѣчной системы, въ краѣ издавна примѣняется еще другой первобытный способъ обработки почвы, состоящій въ *выжиганіи дерновой растительности* [1]); культура эта встрѣчается на низменныхъ мѣстностяхъ и при томъ всегда на доброкачественныхъ выгонныхъ земляхъ. Безсмѣнная культура овса такимъ образомъ раздѣланныхъ пашенъ, при отсутствіи какого бы то ни было удобренія, истощаетъ почву ихъ до такой степени, что въ настоящее время обширныя площади, обработанныя такимъ способомъ, превратились въ совершенно безплодныя поля. Особенно много такихъ земель попадается въ восточной части Нюландской и западной части Выборгской губерній, гдѣ хищническая система эта, хотя и въ весьма ограниченныхъ размѣрахъ, до сихъ поръ еще примѣняется.

Вышеприведенныя первобытныя системы хозяйства, съ возрастаніемъ численности населенія, естественно, должны были постепенно уступить мѣсто болѣе совершеннымъ системамъ земледѣлія.

Такъ какъ въ краѣ имѣются обширныя площади, занятыя естественными лугами и пастбищами, то на пашняхъ сначала культивировали главнымъ образомъ растенія, идущія въ *пищу человѣка*, какъ то: рожь,

[1]) Эту систему земледѣлія нельзя смѣшивать съ выжиганіемъ дерна при раздѣлкѣ подъ культуру болотъ, о чемъ будетъ сказано ниже.

ячмень и картофель, и въ незначительныхъ размѣрахъ волокнистыя растенія. Въ разведеніи же кормовыхъ травъ, при сравнительно низкой ступени развитія скотоводства, не ощущалось особой надобности.

Эта система хозяйства выразилась въ *двупольномъ* и въ *трехпольномъ зерновыхъ сѣвооборотахъ*, до сихъ поръ еще наиболѣе распространенныхъ въ крестьянскихъ хозяйствахъ значительной части края. При этомъ на *песчаныхъ* почвахъ болѣе всего примѣняется *трехпольная система*, при которой сѣвооборотъ состоитъ изъ: 1) *пара* 2) *озими* и 3) *ярового* посѣва. На *глинистыхъ* же земляхъ, которыя по составу своему чаще, нежели песчаныя почвы, должны пускаться подъ паръ, практикуется преимущественно *двупольный сѣвооборотъ:* 1) *паръ* и 2) *озимь* на одной, и *яръ* на другой части поля. Въ рѣдконаселенныхъ мѣстностяхъ означенные сѣвообороты до сихъ поръ удовлетворяютъ потребностямъ населенія.

Въ болѣе же заселенныхъ частяхъ Финляндіи земледѣльцы вынуждены, постепенно, расширять обработанную землю, посредствомъ раздѣлки луговыхъ пространствъ и болотъ. Благодаря этому, площадь обрабатываемыхъ земель постепенно возрастаетъ и съ 502,280 гектаровъ, бывшихъ въ 1840 году, достигла 1,136,866 гектаровъ въ 1897 г. на земляхъ только частныхъ владѣльцевъ, не считая площади посѣвовъ на земляхъ казенныхъ и церковныхъ. Одновременно съ увеличеніемъ посѣвной площади, мало по малу, вводится болѣе интенсивная культура, и подъ вліяніемъ сильнаго развитія молочнаго хозяйства въ краѣ получаетъ все большее и большее распространеніе *плодосмѣнная система земледѣлія*, въ которой разведенію *кормовыхъ средствъ* отведено весьма видное мѣсто. Вначалѣ плодосмѣнная система нашла себѣ примѣненіе въ крупныхъ помѣщичьихъ усадьбахъ, но нынѣ она уже встрѣчается во многихъ мелкихъ хозяйствахъ не только господскихъ, но и крестьянскихъ.

Земледѣліе въ Финляндіи, слѣдовательно, въ настоящее время переживаетъ переходный періодъ, что явствуетъ также изъ цифръ нижеприведенной таблицы:

ГОДЫ.	Число сельскихъ общинъ, въ которыхъ преобладаетъ:					
	Плодосмѣнная и выгонная системы.	Плодосмѣнная, выгонная, дву-, трех- и четырехпольныя системы.	Четырехпольная система.	Трехпольная система.	Дву- трех- и четырехпольныя системы.	Двупольная система.
1880	1	24	30	178	125	90
1885	1	35	32	212	88	98
1890	4	114	21	155	119	52
1895	3	181	24	154	88	14

Въ сравненіи съ обработанною землею въ Финляндіи *естественные луга* занимаютъ довольно значительную площадь [1]). Это обстоятельство имѣетъ немаловажное значеніе, такъ какъ даетъ возможность не только содержать относительно большое количество скота, но и увеличить безъ особеннаго труда площадь подъ пашни.

Таковая площадь увеличивается еще ежегодно *раздѣлкою подъ культуру* встрѣчающихся, повсемѣстно, *болотистыхъ пространствъ*, при чемъ правительство разными способами оказываетъ свое содѣйствіе при осушкѣ болотъ. Особенно дѣятельно производится осушка болотъ населеніемъ южной части Вазаской губерніи.

Раздѣлка болотъ представляется даже весьма выгодною по слѣдующимъ соображеніямъ. Обработка твердой, нерѣдко каменистой и малоплодородной почвы требуетъ значительныхъ рабочихъ силъ и обильнаго удобренія; ни тѣмъ, ни другимъ, однако, малонаселенный и бѣдный край, какъ Финляндія, располагать не можетъ. Обработка же болотъ и торфяниковъ сопряжена со значительно меньшими затрудненіями, а удобреніе требуется лишь въ самой незначительной мѣрѣ, что обусловливается содержащимися въ этого рода почвѣ богатыми запасами необходимыхъ для растеній азотистыхъ веществъ. Особенно хорошіе урожаи на пріобрѣтенныхъ, такимъ образомъ, для культуры земляхъ, даетъ овесъ.

Къ этому слѣдуетъ еще прибавить, что необходимыя для раздѣлки болотъ работы, отчасти, могутъ производиться въ зимнее время, когда остальныя земледѣльческія работы должны быть пріостановлены.

Надо, наконецъ, имѣть въ виду, что культивированіемъ болотъ ослабляется вредоносное вліяніе ночныхъ заморозковъ — этого злѣйшаго врага земледѣлія въ Финляндіи (см. стр. 146).

Хотя за послѣднее время и замѣтна усиленная дѣятельность по осушкѣ и обработкѣ болотъ, но все еще въ краѣ остаются огромныя пространства подъ торфяниками, такъ какъ производство осушки въ обширныхъ размѣрахъ потребовало бы такихъ капиталовъ и такого количества рабочей силы, которыми не располагаютъ ни частныя лица, ни казна.

Посѣвы озимыхъ хлѣбовъ производятся, обыкновенно, въ августѣ мѣсяцѣ, большею частью сѣменами только что собраннаго урожая; *яровые* сѣются въ маѣ или въ іюнѣ. *Жатва озимыхъ* происходитъ, обыкновенно, въ первой половинѣ августа, но въ теплое и сухое лѣто — даже въ іюлѣ, до окончанія сѣнокоса; *сборъ яровыхъ же* производится въ сентябрѣ.

Для *вспашки* почти вездѣ пользуются только *лошадьми*, за исключеніемъ югозападныхъ частей края, гдѣ въ плугъ, мѣстами, впрягаютъ и *воловъ*.

---

[1]) По приблизительному расчету пашни составляютъ 3—4%, а естественныя луга 5—6% всей площади края.

Сушка хлѣбовъ въ Финляндіи производится въ *отапливаемыхъ овинахъ*. Вслѣдствіе подобнаго способа сушки, зерна менѣе подвержены порчѣ и дольше сохраняютъ свою произрастаемость. Отчасти благодаря этому обстоятельству, финляндская посѣвная рожь является предметомъ спроса и внѣ предѣловъ края, въ особенности въ Швеціи.

Вслѣдствіе указанныхъ раньше свойствъ почвы Финляндіи, обработка земли здѣсь требуетъ напряженнаго и упорнаго труда. Особенно важною для финляндскаго земледѣльца является забота по *осушенію полей*. Необходимо провести не только канавы вокругъ всей пашни для отвода воды, могущей попасть на нее съ болѣе высокихъ мѣстъ, но и прорѣвать все поле параллельными канавами, находящимися одна отъ другой въ разстояніи приблизительно 10 м. Эти полевыя канавы служатъ для стока весеннихъ водъ, образующихся во время таянія снѣга. Онѣ имѣютъ такое же значеніе для отвода водъ, какъ борозды, проведеніемъ которыхъ ограничиваются въ мѣстностяхъ съ меньшимъ снѣговымъ покровомъ и болѣе равномѣрными осадками въ теченіе всего года.

Въ отношеніи тщательности обработки земли замѣчается немалое различіе между разными частями края, въ зависимости, главнымъ образомъ, отъ особенности характера населенія данной мѣстности. Наиболѣе совершеннымъ образомъ осушка полей посредствомъ канавъ и вообще обработка земли производится въ Эстерботнійской части Вазаской губерніи. Хуже всего пашни воздѣлываются крестьянами значительной части Выборгской, С.-Михельской и Куопіоской губерній. Въ большинствѣ случаевъ требующія много труда работы по проведенію канавъ исполняются здѣсь небрежно, а нерѣдко совсѣмъ не производятся; для вспашки же и для бороно̀ванія, въ этихъ мѣстностяхъ, все еще пользуются сохою о двухъ сошникахъ и бороною самаго примитивнаго устройства. Въ остальныхъ частяхъ края, все болѣе и болѣе распространяются усовершенствованныя сельско-хозяйственныя орудія.

Несмотря на то, что подобныя орудія и машины въ послѣднее время выдѣлываются на многихъ заводахъ внутри края, ввозъ таковыхъ изъ за границы съ каждымъ годомъ увеличивается.

Такъ ввезено было сельско-хозяйственныхъ орудій и машинъ:

Въ	1896	г. на	646,5	тыс.	марокъ:
»	1897	» »	1,218,9	»	»
»	1898	» »	1,853,0	»	»
»	1899	» »	2,300,0	»	»

Другимъ показателемъ состоянія земледѣлія, отчасти, могутъ служить нѣкоторыя данныя о потребленіи *вспомогательныхъ удобрительныхъ средствъ*, въ числѣ которыхъ наибольшимъ распространеніемъ въ краѣ пользуются *костяная мука*, *кайнитъ* и *томасовый фосфатъ*. Примѣненіе этихъ веществъ для улучшенія почвы, еще ограниченное въ

Финляндіи, какъ видно изъ нижеприведенной таблицы, возрастаетъ съ каждымъ годомъ.

Г О Д Ы.	Въ 1,000 марокъ.		
	Костяной муки.	Кайнита.	Томасов. фосфата.
Въ 1897	429	185	425
» 1898	628	209	517
» 1899	514	205	745

3. Сборъ хлѣбовъ, корнеплодовъ и кормовыхъ травъ. Главными *продуктами земледѣлія* въ Финляндіи являются *рожь, овесъ, ячмень и картофель.* Остальные хлѣба и корнеплоды, равно какъ и волокнистыя растенія, разводятся лишь въ незначительномъ количествѣ.

Средніе урожаи для всего края по пятилѣтіямъ, начиная съ шестидесятыхъ годовъ, составляли:

Г О Д Ы.	Въ 1,000 гектолитровъ.				Въ %.		
	Ржи.	Ячменя.	Овса.	ВСЕГО.	Ржи.	Ячмени.	Овса.
1861—1865	2,989	1,671	1,499	6,159	48,6	27,1	24,3
1866—1870	3,220	1,863	1,657	6,740	47,8	27,7	24,5
1871—1875	4,156	2,181	2,085	8,422	49,4	25,9	24,7
1876—1880	3,577	1,674	2,727	7,978	44,8	21,0	34,2
1881—1885	3,696	1,956	3,433	9,085	40,7	21,5	37,8
1886—1890	4,505	2,141	4,864	11,510	39,1	18,6	42,3
1891—1895	4,083	1,845	5,253	11,181	36,4	16,4	47,2
1896	4,817	2,097	6,174	13,088	36,8	16,0	47,2
1897	4,679	2,114	6,335	13,128	35,6	16,1	48,3

Изъ приведенныхъ цифръ видно, что общій урожай главнѣйшихъ хлѣбовъ увеличился почти вдвое. Такъ какъ народонаселеніе за это время

возросло только на 40%, то приведенный фактъ указываетъ на успѣхи, сдѣланные за послѣднее десятилѣтіе земледѣліемъ въ Финляндіи. Далѣе цифры эти показываютъ, что сказанное условіе не столько падаетъ на хлѣба, идущіе въ пищу человѣка, сколько зависитъ отъ усиленнаго производства *кормовыхъ средствъ*, а именно: сборъ овса въ 1891—95 гг. чуть ли не въ 4 раза превзошелъ сборъ этого рода хлѣба въ 1861—1865 гг. Въ настоящее время овесъ, который въ началѣ періода по количеству производства, выраженнаго въ гектолитрахъ, занималъ третье мѣсто, уже является главнымъ производимымъ въ краѣ хлѣбомъ [1]).

Главную причину, вызвавшую подобный переворотъ въ культурѣ хлѣбовъ, слѣдуетъ искать въ томъ обстоятельствѣ, что за послѣднее время между земледѣльцами края все болѣе распространяется убѣжденіе, что при данныхъ естественныхъ условіяхъ *молочное хозяйство* является наиболѣе надежднымъ и прибыльнымъ источникомъ дохода. Вслѣдствіе этого, повсемѣстно, обнаруживается стремленіе къ увеличенію количества молочнаго скота съ одной стороны и къ болѣе заботливому уходу за нимъ и къ улучшенію даваемаго ему корма съ другой. Такъ какъ наиболѣе выгоднымъ кормомъ для скота является овесъ, то сказанныя обстоятельства повлекли за собою усиленное производство этого рода хлѣба.

Общій сборъ ржи, ячменя и овса по губерніямъ, въ среднемъ за 1891—1895 гг., виденъ изъ нижеприведенной таблицы:

Г У Б Е Р Н І И.	Въ 1,000 гектол.	% урожая всего края.	Гектол. на кв. км.	Гектол. на 1-го жит.
Нюландская	1,182	10,5	106	4,4
Або-Бьернеборгская	2,382	21,2	106	5,6
Тавастгусская	1,502	13,4	83	5,5
Выборгская	1,499	13,3	48	4,0
С.-Михельская	995	8,9	58	5,4
Куопіоская	973	8,6	27	3,2
Вазаская	2,114	18,9	55	4,8
Улеоборгская	584	5,2	4	2,3
Во всей Финляндіи .	11,231	100%	34	4,4

Въ нижеслѣдующей таблицѣ приводятся свѣдѣнія о *сборѣ разныхъ хлѣбовъ, по губерніямъ*, въ среднемъ выводѣ за пятилѣтіе 1891—1895 гг.:

[1]) По цѣнности же урожая первое мѣсто принадлежитъ ржи, а второе мѣсто — овсу (см. стр. 218).

ГУБЕРНІИ.	Числительность народонаселенія къ 1-му января 1895 г.	Средній урожай въ 1,000 гектолитровъ.					Средній урожай на 1 кв. км. суши.				Средній урожай на 1-го жителя.			
		Пшеницы.	Ржи.	Ячменя.	Овса.	Картофеля.	Ржи.	Ячменя.	Овса.	Картофеля.	Ржи.	Ячменя.	Овса.	Картофеля.
Нюландская	264,243	7	447	62	666	552	41,6	5,6	59,8	49,6	1,7	0,2	2,5	2,1
Або-Бьернеборгская . . .	419,369	30	839	212	1,301	936	36,3	9,2	56,2	40,5	2,0	0,5	3,1	2,2
Тавастгусская	276,010	5	548	156	793	603	30,5	8,7	44,2	33,6	2,0	0,6	2,9	2,2
Выборгская	379,115	1	520	175	803	732	16,6	5,6	25,6	23,3	1,4	0,5	2,1	1,9
С.-Михельская	185,098	2	414	125	454	418	24,0	7,2	26,3	24,2	2,2	0,7	2,5	2,3
Куопіоская	300,291	2	422	297	252	589	11,8	8,3	7,0	16,5	1,4	1,0	0,8	2,0
Вазаская	435,548	—	713	468	933	1,109	18,6	12,2	24,4	29,0	1,6	1,1	2,1	2,5
Улеоборгская	260,763	—	182	351	51	314	1,2	2,2	0,3	2,0	0,7	1,4	0,2	1,2
Во всей Финляндіи . .	2,520,437	47	4,085	1,046	5,253	5,253	12,3	5,6	15,8	12,8	1,6	0,7	2,1	2,1

Примѣчаніе: Среднія цифры урожая за 1891—1895 гг. нѣсколько ниже нормальныхъ, въ виду того что 1891—1892 гг. были неурожайными.

Такимъ образомъ, на Абоскую и Вазаскую губерніи, съ населеніемъ въ 35% всего края, приходится до 40% всего сбора хлѣбовъ. Губерніи же Куопіоская и Улеоборгская, въ особенности послѣдняя, какъ по абсолютному, такъ и по относительному количеству урожая, находятся въ значительно худшихъ условіяхъ, чѣмъ остальныя части края.

Процентное отношеніе сбора главнѣйшихъ хлѣбовъ, по губерніямъ, за пятилѣтіе 1891—1895 гг., видно изъ нижеслѣдующей таблицы:

ГУБЕРНІИ.	Въ процентахъ.		
	Ржи.	Ячменя.	Овса.
Нюландская	38,1	5,3	56,6
Або-Бьернеборгская .	35,6	9,0	55,4
Тавастгусская . . .	36,6	10,4	53,0
Выборгская	34,6	11,7	53,7
С.-Михельская . . .	41,7	12,6	45,7
Куопіоская	43,4	30,5	26,1
Вазаская	33,1	21,7	45,2
Улеоборгская . . .	35,2	60,0	8,8
Во всей Финляндіи .	36,4	16,4	47,2

Разведеніе *овса*, какъ видно, достигло наибольшаго развитія въ южныхъ губерніяхъ, въ которыхъ свыше половины всего урожая приходится на овесъ. По мѣрѣ удаленія на сѣверъ, производство этого рода хлѣба постепенно уменьшается, такъ что въ Улеоборгской губерніи сборъ овса составляетъ не болѣе 10% общаго урожая. Сѣверная граница культуры овса тянется отъ г. Улеоборга въ юговосточномъ направленіи чрезъ г. Куопіо на г. Іоенсу, но она съ каждымъ годомъ все болѣе подвигается на сѣверъ. Главнымъ образомъ, воздѣлываются метельчатые сорта овса; изъ нихъ обыкновенный, *желтый* наиболѣе распространенъ въ южной и средней Финляндіи, *черный* — на сѣверѣ, а *бѣлый* овесъ — въ губерніяхъ Выборгской и Нюландской.

Обратное явленіе представляетъ *ячмень*, собираемый въ южныхъ губерніяхъ въ относительно незначительномъ количествѣ, между тѣмъ какъ въ Улеоборгской губерніи сборъ этого рода хлѣба превосходитъ урожай всѣхъ остальныхъ хлѣбовъ вмѣстѣ взятыхъ. Предѣлъ общей культуры ячменя заходитъ далеко за полярный кругъ, достигая 69° с. ш.

Въ отношеніи процентнаго содержанія *сбора ржи* различныя части края мало отличаются другъ отъ друга, но все же можно отмѣтить относительно болѣе преобладающую культуру ржи въ губерніяхъ Куопіоской и С.-Михельской. Сѣверная граница общей культуры озимой ржи

доходитъ на западѣ до г. Кеми, а на востокѣ — даже до полярнаго круга. Лучшіе сорта разводимой ржи встрѣчаются въ губерніяхъ Нюландской и, особенно, Вазаской. Яровая рожь воздѣлывается въ краѣ въ ничтожномъ размѣрѣ.

Кромѣ разсмотрѣнныхъ выше хлѣбовъ, въ южной Финляндіи кое-гдѣ разводится *пшеница*, средній урожай которой, за 1891—1895 гг., доходилъ всего только до 47 тыс. гектолитровъ.

Въ Финляндіи производятся, наконецъ, еще *смѣшанные посѣвы хлѣбовъ*, при чемъ обыкновенно, совмѣстно, воздѣлываются ячмень и овесъ. Средній сборъ смѣшанныхъ хлѣбовъ за упомянутое выше пятилѣтіе составлялъ всего только 133 тыс. гектолитровъ.

Хотя наиболѣе раціональнымъ способомъ для выраженія производительности хлѣбовъ является опредѣленіе количества хлѣба, собираемаго съ единицы засѣваемой площади, но по неимѣнію данныхъ о величинѣ засѣваемыхъ площадей ни вообще, ни въ частности, по отдѣльнымъ родамъ хлѣбовъ, приходится ограничиваться свѣдѣніями объ *урожаѣ съ одного гектолитра посѣва*.

Г О Д Ы.	Сборъ съ одного гектолитра посѣва.		
	Ржи.	Ячменя.	Овса.
Въ 1861—1865 . . .	5,10	4,55	5,00
» 1866—1870 . . .	5,52	4,87	4,10
» 1871—1875 . . .	6,55	5,28	4,75
» 1876—1880 . . .	6,15	4,72	4,79
» 1881—1885 . . .	6,07	5,19	4,89
» 1886—1890 . . .	6,98	5,51	5,46
» 1891—1895 . . .	6,46	4,88	5,20
» 1896	7,64	5,61	5,61
» 1897	7,26	5,66	5,66

Вообще, рожь въ Финляндіи нынѣ родится самъ 6—7, а ячмень и овесъ — самъ 5,5. Въ сѣверныхъ частяхъ края ежегодные урожаи, вообще, подвержены, сравнительно, большимъ колебаніямъ, чѣмъ на югѣ. Такъ, въ 1885 году рожь родилась въ Куопіоской губерніи самъ 10, въ 1881 же году — только самъ 3,4. Такія значительныя колебанія не встрѣчаются въ южныхъ частяхъ края, гдѣ урожайность, вообще, отличается большею устойчивостью. Успѣхи земледѣлія въ Финляндіи за послѣднія 35 лѣтъ отражаются также на степени урожайности всѣхъ хлѣбовъ, увеличившейся на 20—40%.

Нѣкоторый интересъ представляетъ нижеприведенная таблица, показывающая какъ не постояненъ въ разные годы общій урожай хлѣбовъ:

ГОДЫ.	Общій сборъ ржи, ячменя и овса въ милліонахъ гектол.
Въ 1861	7,02
» 1867	3,94
» 1870	8,46
» 1873	9,08
» 1877	7,05
» 1880	8,80
» 1881	7,34
» 1883	10,01
» 1885	9,42
» 1887	11,76
» 1890	12,58
» 1891	10,61
» 1892	9,45
» 1895	13,66

Какъ видно, въ иные годы, которые собственно нельзя назвать неурожайными, общій сборъ хлѣбовъ понижается на 2—3 милліона гектолитровъ ниже нормальнаго, что соотвѣтствуетъ уменьшенію доходовъ населенія на 20—30 милліоновъ марокъ. Для народа, нерасполагающаго капиталами и сбереженія котораго невелики, столь значительныя колебанія доходовъ, конечно, весьма чувствительны.

Если принять, что овесъ цѣликомъ идетъ на прокормленіе скота или же вывозится за границу, и если по установленнымъ нормамъ перевести всѣ *пищевые земледѣльческіе продукты*, въ томъ числѣ и *картофель*, въ *пшеницу*, то можно для Финляндіи составить слѣдующую таблицу:

ГОДЫ.	Въ 1,000 гектолитр. пшеницы.					На 1-го жителя приходится гектолитр. пшеницы.				
	Валовой сборъ.	На посѣвъ.	На винокуреніе и пивовареніе.	Излишекъ привоза надъ вывозомъ.	Остается на потребленіе жителей края.	Валовой сборъ.	На посѣвъ.	На винокуреніе и пивовареніе.	Излишекъ привоза надъ вывозомъ.	Остается на потребленіе жителей края.
Въ среднемъ за 1891—1895 гг. . .	5,122	870	184	2,047	6,115	2,03	0,35	0,07	0,81	2,42

Примѣчаніе: 1) Для перевода на пшеницу остальныхъ земледѣльческихъ продуктовъ приняты слѣдующіе коефиціенты: при пшеницѣ =

100, питательность ржи равна 75,6, ячменя—54,8, гречихи—47,4, картофеля—14,6, гороха и бобовъ—11,4. Остальные, затѣмъ, хлѣба считаются одинаковой съ пшеницею питательности.

2) Такъ какъ оффиціальныя данныя, отчасти, выражены въ вѣсовыхъ единицахъ, отчасти же мѣрою, то перечисленіе первыхъ въ гектолитры сдѣлано на основаніи слѣдующихъ нормъ:

1 гектолитръ	ржи	вѣситъ	70 килогр.
» »	ячменя	»	62 »
» »	гороху или бобовъ	вѣситъ	75 »
» »	картофеля	»	75 »
» »	пшеницы, кукурузы, крупы и т. п.		74 »

Немаловажною составною частью пищи финляндскаго крестьянина составляетъ *картофель*, который въ настоящее время разводится всюду въ краѣ, даже въ самыхъ сѣверныхъ мѣстностяхъ, и который, въ среднемъ, родится самъ 5—6. О среднемъ *урожаѣ картофеля*, за 1891—1895 гг., подробныя свѣдѣнія даны на стр. 225. Производимое въ краѣ количество картофеля, въ общемъ, удовлетворяетъ потребностямъ населенія, вслѣдствіе чего ввозъ этого корнеплода играетъ незначительную роль.

Полевой горохъ культивируется, повсемѣстно, въ южныхъ частяхъ края, средній урожай его, за 1891—1895 гг., составлялъ всего только 115 тыс. гектолитр. Ежегодный *привозъ гороху* за тотъ же періодъ доходилъ до 1,400 тыс. килограммовъ въ годъ.

Изъ *корнеплодовъ*, кромѣ картофеля, въ полевой культурѣ воздѣлывается, хотя въ незначительныхъ количествахъ, еще *рѣпа*, *турнепсъ*, *брюква* и *свекловица*. Сборъ всѣхъ вышеозначенныхъ корнеплодовъ, за исключеніемъ картофеля, составляетъ, въ среднемъ, нѣсколько болѣе 400 тыс. гектолитровъ въ годъ.

Въ отношеніи производства *кормовыхъ травъ* свѣдѣнія имѣются лишь о *сборѣ сѣна съ засѣянныхъ полей*. Что же касается сбора травъ *съ естественныхъ луговъ*, то хотя и нѣтъ возможности добыть даже приблизительныя свѣдѣнія о размѣрѣ этого сбора, но не подлежитъ сомнѣнію, что онъ, за исключеніемъ развѣ нѣкоторыхъ частей Нюландской, Або-ской, Тавастгусской и Вазаской губерній, далеко превышаетъ количество сѣна, собираемаго съ засѣянныхъ полей. Можно только замѣтить, что *травосѣяніе* постепенно прогрессируетъ, отчасти, на счетъ менѣе прибыльной эксплуатаціи естественныхъ луговъ, отчасти, вслѣдствіе распространенія плодосмѣнной культуры полеводства и въ крестьянскихъ хозяйствахъ.

Средній сборъ сѣна съ засѣянныхъ луговъ, за 1891—1895 гг., составлялъ: [1])

---

[1]) Слѣдуетъ замѣтить, что цифры эти, заимствованныя изъ отчетовъ губернаторовъ, обладаютъ весьма малою степенью достовѣрности.

Губерніи.	Въ 1,000 клгр.
Нюландская	62,497
Або-Бьернеборгская	88,455
Тавастгусская	65,897
Выборгская	19,116
С.-Михельская	7,010
Куопіоская	8,049
Вазаская	129,526
Улеоборгская	12,693
Во всей Финляндіи . .	393,243

Изъ *кормовыхъ травъ* въ Финляндіи разводятся: *вика посьвная*, въ особенности въ южной и центральной частяхъ края, гдѣ ее сѣютъ вмѣстѣ съ овсомъ на зеленый кормъ; *клеверъ*, преимущественно болѣе стойкій, *шведскій* клеверъ; *тимофеевка* и *луговой лисохвостъ* (Alopecurus), культура которыхъ распространена повсемѣстно въ краѣ. Производство послѣднихъ двухъ травъ для сѣмянъ встрѣчается особенно въ югозападной и западной частяхъ Финляндіи.

4. Волокнистыя растенія. Изъ *волокнистыхъ растеній* въ краѣ разводятся *ленъ* и *конопля*. Ленъ производится, главнымъ образомъ, въ Тавастгусской губерніи, сбывающей его въ льнопрядильную мануфактуру въ г. Таммерфорсѣ. На долю означенной губерніи приходится около $^1/_3$ общаго сбора льна всего края, въ среднемъ, за 1891—1895 гг., до 1,584 тыс. килограммовъ. На сѣверѣ разведеніе этого растенія крайне ограничено.

Культура конопли, вообще, мало распространена въ Финляндіи; всего, въ среднемъ за 1891—1895 гг., производилось 677 тыс. килогр., изъ какого количества до 400 тыс. килогр. приходится на Куопіоскую и С.-Михельскую губерніи.

Собственное производство названныхъ волокнистыхъ растеній далеко не удовлетворяетъ потребностямъ населенія и промышленности. Недостатокъ, составлявшій, въ среднемъ, за названное пятилѣтіе, 1,173 тыс. килогр. льна и 297 тыс. килогр. конопли въ годъ, покрывается *привозомъ изъ губерній Европ. Россіи.*

5. Привозъ и вывозъ хлѣбовъ. Хотя главнымъ занятіемъ жителей Финляндіи и является земледѣліе, тѣмъ не менѣе $^1/_3$ всей потребляемой населеніемъ растительной пищи привозится извнѣ. Объясняется это, главнымъ образомъ, тѣмъ значеніемъ, которое за послѣднія десятилѣтія пріобрѣло молочное хозяйство и, въ зависимости отъ него, зна-

чительное производство кормовыхъ средствъ, за счетъ пищевой площади, засѣваемой хлѣбомъ, несмотря на занятіе подъ пахоть новыхъ земель.

Слѣдствіемъ упомянутаго соотношенія въ производствѣ пищевыхъ и кормовыхъ средствъ является то обстоятельство, что въ Финляндію *ввозится* большое количество *хлѣбовъ, идущихъ въ пищу человѣка*, между тѣмъ какъ *сборъ кормовыхъ хлѣбовъ* въ краѣ, кромѣ всего потребнаго количества для прокормленія скота, еще даетъ немалый *избытокъ для вывоза*.

Ежегодный средній *привозъ хлѣбовъ* [1]) составлялъ:

	Въ 1,000 килограммовъ.				
	1866—1870 гг.	1871—1875 гг.	1876—1880 гг.	1881—1885 гг.	1886—1890 гг.
Въ мукѣ	52,449	60,269	73,993	69,353	76,654
» зернѣ	8,791	17,418	14,164	26,397	26,232
Всего . . .	61,240	77,687	88,157	95,750	92,886
	1891—1895 гг.	1896 г.	1897 г.	1898 г.	1899 г.
Въ мукѣ	128,579	142,543	167,138	153,684	207,484
» зернѣ	55,598	44,324	58,703	69,215	117,659
Всего . . .	184,177	186,867	225,841	222,899	325,143

Ежегодный средній *вывозъ хлѣбовъ* за тѣ же періоды показанъ въ нижеслѣдующей таблицѣ:

	Въ 1,000 килограммовъ.				
	1866—1870 гг.	1871—1875 гг.	1876—1880 гг	1881—1885 гг.	1886—1890 гг.
Въ мукѣ	721	398	1,082	408	211
» зернѣ	8,374	15,252	20,799	21,991	35,706
Всего . . .	9,095	15,650	21,881	22,399	35,917
	1891—1895 гг.	1996 г.	1897 г.	1898 г.	1899 г.
Въ мукѣ	281	131	143	201	152
» зернѣ	26,078	58,856	31,901	27,674	12,493
Всего . . .	26,359	58,987	32,044	27,875	12,645

[1]) Считая и всякаго рода крупу и т. п.

Излишекъ привоза надъ вывозомъ выражается слѣдующими цифрами:

Г О Д Ы.	Въ 1,000 килогр.	На 1-го жителя килогр.
Въ 1866 — 1870 . . .	51,217	29,8
» 1871 — 1875 . . .	59,870	30,6
» 1876 — 1880 . . .	63,086	31,4
» 1881 — 1885 . . .	70,074	31,8
» 1886 — 1890 . . .	66,228	28,6
» 1891 — 1895 . . .	157,818	64,2
» 1896	156,944	62,3
» 1897	193,797	75,8
» 1898	195,024	75,2
» 1899	312,497	118,4

Привозъ хлѣбовъ за 1896—1899 гг., по главнымъ родамъ хлѣбовъ, виденъ изъ нижеслѣдующей таблицы:

Г О Д Ы.	Зерна въ 1,000 килограммовъ.				Муки въ 1,000 килогр.	
	Ржи.	Ячменя.	Кукурузы.	Овса.	Пшеничн.	Ржаной.
Въ 1896	20,703	8,613	3,819	5,043	39,106	92,650
» 1897	29,818	8,767	3,696	8,934	42,704	109,911
» 1898	37,331	9,488	8,032	6,778	45,467	94,830
» 1899	77,868	11,799	9,981	11,219	45,352	144,751

Изъ Финляндіи за тѣ же годы *вывозилось:*

Г О Д Ы.	Въ 1,000 килограммовъ.	
	Р ж и.	О в с а.
Въ 1896 . . .	1,355	57,486
» 1897 . . .	910	30,979
» 1898 . . .	2,043	25,627
» 1899 . . .	1,390	11,097

Цѣнность привоза и вывоза хлѣбныхъ продуктовъ и разница между ними составляли:

ГОДЫ.	Въ 1,000 марокъ.		
	Привозъ.	Вывозъ.	Разница.
Въ 1896 . . .	29,234	7,129	22,105
» 1897 . . .	40,962	3,901	37,061
» 1898 . . .	44,449	3,423	41,026
» 1899 . . .	59,279	1,861	57,418

Какъ видно, привозъ хлѣбовъ съ каждымъ годомъ возрастаетъ, причемъ за послѣдніе годы въ гораздо большей пропорціи, чѣмъ населеніе края. Слѣдуетъ, однако, замѣтить, что не весь привозъ хлѣбовъ идетъ на удовлетвореніе населенія въ пищевыхъ средствахъ, такъ какъ привозимые ячмень и кукуруза, т. е. около 7—10%, потребляются мѣстными пивоваренными и винокуренными заводами. *Двѣ трети* всего привозимаго количества хлѣба доставляются изъ *коренной Россіи*, $^1/_3$ ввоза приходится на остальныя Европейскія страны, главнымъ образомъ на *Германію*. Свыше $^2/_3$ всего количества хлѣбовъ привозится въ *мукѣ* и лишь около $^1/_3$ въ *зернѣ*. Вывозится, какъ видно, почти исключительно *овесъ*, сбываемый преимущественно въ *Англію*, въ осеннее время послѣ уборки хлѣба. Предметомъ вывоза служитъ еще *рожь въ зернѣ*, но въ самомъ незначительномъ количествѣ.

6. Торговля хлѣбомъ. *Торговля хлѣбомъ* сосредоточивается въ *городахъ*, куда необходимые хлѣбные запасы доставляются, главнымъ образомъ, осенью и моремъ.

Важнѣйшіе *центры привоза*, а также количество привозимыхъ хлѣбовъ, показаны на таблицѣ, помѣщенной на стр. 234.

Ниже указываются главные *пункты*, откуда производится *вывозъ овса*, а также отправляемое изъ нихъ за послѣдніе годы количество этого товара:

ГОРОДА.	Въ 1,000 килограммовъ.			
	Въ 1896 г.	Въ 1897 г.	Въ 1898 г.	Въ 1899 г.
Гамлакарлебю	523	189	145	—
Нюкарлебю	449	1,091	590	—
Николайстадъ	20,918	14,214	12,687	5,306
Каскэ	1,865	2,506	1,850	956
Кристинестадъ	3,570	691	1,713	165
Бьернеборгъ	2,738	3,340	—	—
Раумо	1,320	296	202	—
Нюстадъ	2,129	530	478	739
Нодендаль	1,056	493	333	539
Або	22,343	6,822	7,565	3,346
Борго	468	676	—	—

ЦЕНТРЫ ПРИВОЗА.	Въ 1,000 килограммовъ.								
	Въ 1897 г.			Въ 1898 г.			Въ 1899 г.		
	Рожи въ зернѣ.	Муки.		Рожи въ зернѣ.	Муки.		Рожи въ зернѣ.	Муки.	
		Пшеничной.	Ржаной.		Пшеничной.	Ржаной.		Пшеничной.	Ржаной.
А. **Моремъ.**									
Торнео	—	342	3,072	—	594	2,772	—	238	3,969
Кеми	—	383	4,340	—	391	5,211	—	275	7,118
Улеоборгъ	148	843	7,275	148	1,548	8,225	319	908	16,274
Брахестадъ	1,369	157	371	1,171	123	69	2,109	241	494
Гамлакарлебю	—	538	3,043	—	727	4,364	8	812	8,608
Якобстадъ	—	137	636	—	174	1,112	—	363	2,650
Николайстадъ	1,932	1,982	3,394	4,217	2,653	4,867	13,409	4,634	9,625
Кристинестадъ	—	489	1,000	—	376	1,163	7	507	2,346
Бьернеборгъ	—	1,362	2,354	—	1,847	1,927	7	1,846	5,562
Раумо	—	496	152	—	819	133	118	977	901
Або	355	5,817	1,007	64	6,029	1,666	877	4,381	3,322
Хангэ	62	1,341	2,961	14	1,230	1,420	280	2,407	3,798
Гельсингфорсъ	3,084	8,625	10,218	2,030	6,986	9,229	3,214	6,842	13,418
Борго	—	787	1,108	—	743	764	—	502	1,038
Ловиза	501	187	321	89	185	340	73	252	999
Котка	456	784	3,495	528	638	3,299	307	528	6,020
Фридрихсгамъ	84	429	1,804	203	400	1,805	303	394	1,923
Выборгъ	2,399	3,871	8,413	5,270	4,277	7,736	5,145	4,710	9,957
Тавастгусъ	—	441	213	28	319	154	80	502	1,100
Таммерфорсъ	—	1,478	103	—	1,080	113	—	1,817	2,299
Исальми	174	86	779	244	225	897	1,438	102	657
Куопіо	7,146	788	2,768	9,946	910	1,827	17,667	480	2,168
Іоенсу	1,230	465	7,127	1,048	646	5,096	3,120	428	5,519
Нейшлотъ	861	221	2,075	502	171	1,451	674	249	1,757
С.-Михель	15	385	1,822	117	645	1,838	516	306	1,571
Въ другіе города	330	649	599	92	532	164	188	587	1,154
Кромѣ того привезено:									
Б. **Чрезъ сухопутную границу по грунтов. дорог.**	120	1,031	20,985	21	169	2,049	84	177	1,588
В. **Чрезъ Ладожс. озеро**				1,283	968	13,603	3,260	763	14,888
Г. **По желѣзной дорогѣ**	9,570	8,590	18,476	10,317	10,262	11,536	24,665	9,123	14,028
Всего	29,818	42,704	109,911	37,331	45,467	94,830	67,868	45,352	144,751

7. Цѣны земледѣльческихъ продуктовъ. Чтобы дать понятіе о цѣнахъ разныхъ земледѣльческихъ продуктовъ и о колебаніи этихъ цѣнъ, приводятся слѣдующія таблицы.

а) *Цѣны одного гектолитра ржи* за 1891—1895 гг.:

ГУБЕРНІИ.	Въ 1891 г.				Въ 1892 г.				Въ 1893 г.				Въ 1894 г.				Въ 1895 г.			
	Цѣны.				Цѣны.				Цѣны.				Цѣны.				Цѣны.			
	Справочныя.		Наивысшія.		Справочныя.		Наивысшія.		Справочныя.		Наивысшія.		Справочныя.		Наивысшія.		Справочныя.		Наивысшія.	
	м.	п.	м.	п.	м.	п.	м.	п.	м.	п.	м.	п.	м.	п.	м.	п.	м.	п.	м.	п.
Нюландская . . .	17	—	19	41	17	—	33	—	13	50	17	—	10	50	21	—	9	50	13	—
Або-Бьернеборгская	16	—	20	01	16	50	23	—	13	—	22	—	10	50	20	—	9	50	13	—
Тавастгусская . .	16	—	18	20	17	—	23	—	13	50	25	—	10	50	16	—	9	50	17	50
Выборгская . . .	18	—	22	44	17	—	24	—	13	50	30	—	10	50	28	—	10	—	20	—
С.-Михельская . .	15	50	18	80	16	—	25	—	13	—	20	—	10	50	18	—	10	—	18	—
Куопіоская . . .	16	50	21	83	16	—	26	—	12	50	24	—	10	50	20	—	10	—	16	—
Вазаская	14	—	18	20	16	—	22	—	12	50	21	—	10	50	21	50	9	50	20	—
Улеоборгская . .	14	50	24	26	16	—	15	15	12	50	18	—	11	—	28	—	10	—	18	—
Лапмаркенъ . . .	—	—	21	23	—	—	27	30	—	—	27	—	—	—	25	—	—	—	25	—

ГУБЕРНІИ.	Въ 1891 г.				Въ 1892 г.				Въ 1893 г.				Въ 1894 г.				Въ 1895 г.			
	Цѣны.				Цѣны.				Цѣны.				Цѣны.				Цѣны.			
	Самыя низкія.				Самыя низкія.				Самыя низкія.				Самыя низкія.				Самыя низкія.			
	м.	п.			м.	п.			м.	п.			м.	п.			м.	п.		
Нюландская . . .	8	49			7	90			10	—			7	—			6	50		
Або-Бьернеборгская	7	88			11	—			9	—			7	—			—	—		
Тавастгусская . .	8	49			12	—			10	—			9	—			8	—		
Выборгская . . .	9	70			11	—			8	—			6	50			6	—		
С.-Михельская . .	9	70			12	—			10	—			8	—			7	50		
Куопіоская . . .	9	10			5	—			7	—			9	—			7	—		
Вазаская	8	49			9	—			7	—			7	—			5	50		
Улеоборгская . .	9	70			3	65			5	—			7	—			7	—		
Лапмаркенъ . . .	8	49			9	10			9	—			16	—			11	—		

б) *Справочныя цѣны одного гектолитра ржи, ячменя и овса* за 1886—1895 гг.:

ГУБЕРНІИ.	Въ 1886 г.						Въ 1887 г.						Въ 1888 г.						Въ 1889 г.						Въ 1890 г.					
	Ржи.		Ячменя.		Овса.		Ржи.		Ячменя.		Овса.		Ржи.		Ячменя.		Овса.		Ржи.		Ячменя.		Овса.		Ржи.		Ячменя.		Овса.	
	м.	п.	м.	п.	м.	п.	м.	п.	м.	п.	м.	п.	м.	п.	м.	п.	м.	п.	м.	п.	м.	п.	м.	п.	м.	п.	м.	п.	м.	п.
Нюландская	10	92	9	10	5	46	9	10	7	58	4	55	9	70	8	19	5	16	10	30	8	80	5	50	12	50	9	75	6	40
Або-Бьернеборгская	10	61	9	10	5	15	8	19	7	28	4	55	9	10	7	58	4	85	9	50	7	60	5	20	12	—	9	—	5	75
Тавастгусская	10	92	9	10	5	46	8	49	7	28	4	25	9	40	7	88	5	16	10	30	8	50	5	40	11	50	9	—	5	50
Выборгская	10	92	8	49	5	76	8	49	7	28	4	55	10	01	7	88	5	46	11	50	8	50	6	—	12	—	9	—	6	50
С.-Михельская	10	61	8	49	5	75	9	10	7	28	4	25	9	70	7	88	5	16	11	—	8	50	5	40	11	50	8	50	5	50
Куопіоская	10	61	9	10	5	46	9	10	7	67	4	80	10	19	8	19	5	16	11	30	9	40	5	80	11	50	9	40	5	80
Вазаская	9	40	8	49	5	46	8	19	6	67	4	55	8	79	6	97	4	85	9	40	7	60	5	20	10	50	8	—	6	—
Улеоборгская	10	—	8	49	6	06	8	49	6	67	4	85	9	40	7	28	5	46	9	70	7	80	5	80	10	50	8	50	6	—

ГУБЕРНІИ.	Въ 1891 г.						Въ 1892 г.						Въ 1893 г.						Въ 1894 г.						Въ 1895 г.					
	Ржи.		Ячменя.		Овса.		Ржи.		Ячменя.		Овса.		Ржи.		Ячменя.		Овса.		Ржи.		Ячменя.		Овса.		Ржи.		Ячменя.		Овса.	
	м.	п.	м.	п.	м.	п.	м.	п.	м.	п.	м.	п.	м.	п.	м.	п.	м.	п.	м.	п.	м.	п.	м.	п.	м.	п.	м.	п.	м.	п.
Нюландская	17	—	12	—	9	—	17	—	12	—	8	—	13	50	10	50	7	—	10	50	8	50	6	—	9	50	8	—	5	—
Або-Бьернеборгская	16	—	11	—	7	50	16	50	12	—	7	50	13	—	10	—	7	—	10	50	8	—	5	50	9	50	8	—	5	—
Тавастгусская	16	—	11	—	8	—	17	—	12	—	8	—	13	50	10	50	7	—	10	50	8	50	5	50	9	50	8	—	5	—
Выборгская	18	—	11	50	8	50	17	—	11	50	8	—	13	50	10	50	7	—	10	50	8	50	6	—	10	—	8	—	5	50
С.-Михельская	15	50	10	—	7	50	16	—	11	—	7	50	13	—	10	—	7	—	10	50	8	50	6	—	10	—	8	—	5	50
Куопіоская	16	50	11	50	8	—	16	—	11	—	7	50	12	50	10	—	7	—	10	50	8	50	6	—	10	—	8	—	5	50
Вазаская	14	—	9	—	7	—	16	—	11	—	7	—	12	50	10	—	7	—	10	50	8	—	6	—	9	50	7	50	5	50
Улеоборгская	14	50	11	—	7	—	16	—	12	—	8	—	12	50	10	—	7	—	11	—	9	—	7	—	10	—	8	50	6	50

Примѣчаніе: Подъ *справочными цѣнами* (markegångspris) подразумѣваютъ установленныя по губерніямъ цѣны на разные сельскохозяйственные продукты и на поденщины, служащія къ руководству при взиманіи налоговъ. Цѣны эти на слѣдующій годъ опредѣляются ежегодно, осенью, особыми комиссіями подъ предсѣдательствомъ губернаторовъ.

в) *Среднія цѣны одного гектолитра картофеля* за 1994—1898 гг.:

ГОРОДА.	Цѣны за 1 гектолитръ въ маркахъ.					
	1894 г.	1895 г.	1896 г.	1897 г.	1898 г.	Въ среднемъ, за 1894—98 гг.
Гельсингфорсъ . . .	4,25	3,85	3,67	4,07	3,93	3,95
Або	3,55	1,99	2,62	3,01	3,72	2,98
Николайстадъ . . .	2,70	2,00	2,10	2,60	2,60	2,40
Улеборгъ	3,80	3,00	3,00	3,75	4,00	3,83
Куопіо	3,50	3,50	3,25	3,50	4,50	3,65
С.-Михель	3,20	3,80	4,10	3,65	3,45	3,64
Тавастгусъ	4,00	2,00	2,00	3,00	3,50	2,90
Выборгъ	3,60	3,60	3,65	3,33	4,50	3,74
Вильманстрандъ . .	4,30	3,00	4,05	4,00	5,00	4,36

Примѣчаніе: Данныя этой таблицы выражаютъ собою среднія *оптовыя цѣны.*

г) Въ слѣдующей таблицѣ показаны *фуражные оклады* для бывшихъ финскихъ войскъ, по губерніямъ, за 1890—1899 гг.:

ГУБЕРНІИ.	Средняя цѣна 10 килограммовъ овса въ маркахъ.										
	Въ 1890 г.	Въ 1891 г.	Въ 1892 г.	Въ 1893 г.	Въ 1894 г.	Въ 1895 г.	Въ 1896 г.	Въ 1897 г.	Въ 1898 г.	Въ 1899 г.	Въ среднемъ, за 1890—99 гг.
Нюландская . . .	1,46	1,43	1,69	1,50	1,50	1,43	1,20	1,35	1,45	1,55	1,46
Або-Бьернеборгская	1,35	1,38	1,56	1,50	1,48	1,23	1,10	1,20	1,45	1,29	1,35
Тавастгусская . .	1,30	1,35	1,58	1,50	1,34	1,33	1,20	1,26	1,35	1,55	1,38
Выборгская . . .	1,49	1,47	1,84	1,68	1,50	1,35	1,23	1,38	1,53	1,55	1,50
С.-Михельская . .	1,38	1,37	1,85	1,75	1,68	1,75	1,36	1,34	1,63	1,73	1,59
Куопіоская . . .	1,46	1,45	1,78	1,78	1,63	1,48	1,36	1,34	1,63	1,73	1,56
Вазаская	1,41	1,43	1,35	1,46	1,50	1,45	1,16	1,25	1,43	1,55	1,40
Улеборгская . . .	1,35	1,41	1,75	1,80	1,78	1,80	1,90	1,73	1,70	2,20	1,74

ГУБЕРНІИ.	Средняя цѣна 10 килограммовъ сѣна въ маркахъ.										
Нюландская	1,06	0,96	1,06	0,73	0,70	0,80	0,90	1,00	0,98	0,88	0,91
Або-Бьернеборгская . .	0,93	0,83	1,03	0,56	0,60	0,85	0,88	1,00	1,05	0,93	0,87
Тавастгусская	0,94	0,66	0,88	0,80	0,61	0,64	0,66	0,78	0,93	0,81	0,77
Выборгская	0,97	0,59	0,69	0,68	0,63	0,65	0,78	0,90	1,05	1,05	0,80
С.-Михельская	1,02	0,71	0,79	0,75	0,75	0,74	0,65	0,81	0,95	0,95	0,81
Куопіоская	0,78	0,73	0,90	0,65	0,65	0,76	0,73	0,78	0,96	0,96	0,79
Вазаская	0,84	0,84	0,91	0,73	0,65	0,60	0,58	0,60	0,78	0,80	0,73
Улеборгская	0,75	0,68	0,80	0,70	0,78	0,88	0,86	0,83	1,00	1,23	0,85

ГУБЕРНІИ.	Средняя цѣна 10 килограммовъ соломы въ маркахъ.										
Нюландская	0,41	0,43	0,48	0,38	0,30	0,34	0,39	0,43	0,43	0,45	0,40
Або-Бьернеборгская . .	0,27	0,33	0,53	0,38	0,30	0,38	0,39	0,43	0,43	0,45	0,39
Тавастгусская	0,29	0,31	0,30	0,25	0,25	0,25	0,20	0,21	0,35	0,43	0,28
Выборгская	0,43	0,10	0,14	0,13	0,38	0,40	0,40	0,48	0,48	0,50	0,43
С.-Михельская	0,40	0,35	0,34	0,34	0,35	0,29	0,23	0,24	0,25	0,35	0,31
Куопіоская	0,46	0,45	0,48	0,38	0,40	0,41	0,40	0,45	0,48	0,50	0,44
Вазаская	0,24	0,24	0,00	0,24	0,24	0,25	0,23	0,25	0,35	0,38	0,27
Улеборгская	0,37	0,36	0,35	0,40	0,50	0,50	0,50	0,48	0,48	0,53	0,45

Громадная разница въ цѣнахъ на рожь, въ особенности въ сѣверныхъ губерніяхъ, показываетъ, что *хлѣбная торговля* въ краѣ еще находится въ первобытномъ состояніи и что въ большинствѣ мѣстностей на колебанія въ цѣнахъ конкуренція вліяетъ лишь въ незначительной степени. Бѣдный земледѣлецъ, нерѣдко, вынужденъ немедленно послѣ сбора продавать свой хлѣбъ, по какой бы то ни было цѣнѣ, въ виду того, что покупателей хлѣба въ это время очень мало. Нѣсколько мѣсяцевъ спустя, когда спросъ на хлѣбъ весьма великъ, но число продавцевъ незначительно, цѣны подымаются чрезмѣрно.

8. Хлѣбные запасы. *Хлѣбные магазины* въ Финляндіи существуютъ двоякаго рода: *казенные* и *общественные*. Первые, которыхъ имѣется по крайней мѣрѣ по одному въ каждой губерніи [1]), служатъ для пріема и храненія налоговъ, платимыхъ населеніемъ земледѣльческими продуктами, натурою. Такъ какъ уплата казенныхъ повинностей производится зимою, то наличность хлѣбныхъ запасовъ въ магазинахъ этого разряда достигаетъ наивысшей цифры, обыкновенно, къ концу марта мѣсяца.

Въ виду того, что законъ предоставляетъ населенію вносить часть налоговъ или деньгами, или натурою, то въ различныхъ частяхъ края,

[1]) Въ Вазаской и Улеборгской по одному на каждый уѣздъ (härad).

подъ вліяніемъ разныхъ причинъ, доля, уплачиваемая натурою, далеко неодинакова. Въ Абоской, Вазаской и Улеоборгской губерніяхъ земледѣльцы предпочитаютъ вносить повинности натурою, а потому въ магазинахъ, здѣсь, накопляются сравнительно значительныя количества хлѣбовъ. Въ Выборгской же губерніи, гдѣ населеніе почти исключительно платитъ налоги деньгами, запасы, хранимые въ единственномъ для губерніи казенномъ магазинѣ, совершенно ничтожны.

Наличность хлѣбныхъ запасовъ въ зернѣ, хранившихся въ *казенныхъ магазинахъ* въ концѣ марта мѣсяца, въ среднемъ, за 1894—1899 гг., видна изъ слѣдующей таблицы:

ГУБЕРНІИ.	Число магазиновъ.	Въ 1,000 гектолитровъ.		
		Ржи.	Ячменя.	Овса.
Нюландская	2	6,1	6,4	1,7
Або-Бьернеборгская	4	37,3	23,7	3,7
Тавастгусская	2	13,2	10,4	2,7
Выборгская	1	0,8	0,9	0,1
С.-Михельская	2	5,5	6,7	1,6
Куопіоская	4	4,8	3,1	0,3
Вазаская	6	29,2	29,8	6,2
Улеоборгская	7	18,0	18,5	1,3
Во всей Финляндіи . .	28	114,9	99,5	17,6

Слѣдуетъ, однако, замѣтить, что приведенныя здѣсь среднія цифры, могутъ дать лишь приблизительное понятіе о томъ, сколько каждаго рода хлѣба хранится въ казенныхъ магазинахъ каждой губерніи, такъ какъ это количество весьма сильно колеблется въ разные годы [1]).

Общинные или приходскіе магазины, которые имѣются въ большинствѣ приходовъ, служатъ для снабженія населенія необходимымъ для посѣва количествомъ хлѣба въ случаѣ недорода.

Ниже приводится таблица, показывающая, по губерніямъ, *среднюю наличность хлѣбовъ въ зернѣ въ общинныхъ магазинахъ* въ концѣ года за 1894—1898 гг.:

---

[1]) Въ казенныхъ хлѣбныхъ магазинахъ гг. Тавастгуса и Таммерфорса постоянно хранился 2-хъ мѣсячный запасъ провіанта, для потребностей бывшихъ финскихъ войскъ по штатамъ военнаго времени, въ размѣрѣ:

ржи . . . . . 11,400 гектол.
ячменя . . . . . 2,000 »
овса . . . . . 3,000 »

ГУБЕРНІИ.	Въ 1,000 гектолитровъ.		
	Ржи.	Ячменя.	Овса.
Нюландская	34,0	2,1	10,9
Або-Бьернеборгская. . .	47,4	12,4	16,4
Тавастгусская	25,6	9,4	7,4
Выборгская	19,7	6,1	9,0
С.-Михельская	18,7	10,4	2,2
Куопіоская	33,2	31,0	0,9
Выборгская	47,6	42,6	12,7
Улеоборгская	26,0	35,0	0,2
Во всей Финляндіи .	252,0	149,0	59,7

9. Садоводство, плодоводство и огородничество. Вслѣдствіе суроваго климата эти отрасли земледѣлія въ Финляндіи играютъ самую незначительную роль. Хотя южная Финляндія въ этомъ отношеніи находится въ нѣсколько болѣе благопріятныхъ условіяхъ, но и здѣсь *плоды* и *овощи* разводятся только въ окрестностяхъ городовъ, преимущественно *русскими огородниками,* и въ нѣкоторыхъ имѣніяхъ. Что же касается крестьянъ, то въ обиходную ихъ пищу ни плоды, ни овощи, если не считать картофеля, не входятъ, а потому, разведеніемъ ихъ они вообще не занимаются. *Вывоза* названныхъ продуктовъ вовсе не существуетъ. *Ввозъ*, напротивъ, довольно значителенъ, что можно заключить изъ нижеслѣдующихъ цифръ. *Ввезено было:*

	Зелени и овощей.	Фруктовъ и ягодъ.
Въ 1897 г.	на 1,027 тыс. мар.	на 2,466 тыс. мар.
» 1898 »	» 1,238 » »	» 3,602 » »
» 1899 »	» 2,198 » »	» 3,628 » »

10. Мѣры по распространенію сельско-хозяйственныхъ знаній. Въ Финляндіи приняты весьма дѣйствительныя мѣры по *распространенію* среди населенія *раціональныхъ пріемовъ веденія сельскаго хозяйства.* Съ этою цѣлью существуетъ немалое число *инструкторовъ* по различнымъ отраслямъ сельскаго хозяйства и цѣлая сѣть *сельско-хозяйственныхъ учебныхъ заведеній* разныхъ наименованій.

Высшее управленіе сельско-хозяйственною частью сосредоточено въ особой *Экспедиціи Императорскаго Финляндскаго Сената.* Ближайшій же надзоръ за дѣятельностью всѣхъ сельско-хозяйственныхъ

учебныхъ заведеній, а также губернскихъ агрономовъ и инструкторовъ, по части сельскаго хозяйства, возложенъ на отдѣльное *сельско-хозяйственное управленіе*[1]). Болѣе крупныхъ сельско-хозяйственныхъ обществъ и союзовъ насчитывается до 20. Изъ нихъ особенныя заслуги по развитію земледѣлія въ Финляндіи принадлежатъ *Финляндскому сельско-хозяйственному обществу*, основанному еще въ концѣ XVIII-го столѣтія въ г. Або.

Для выдачи *долгосрочныхъ ссудъ* подъ залогъ имѣній существуетъ особое *Взаимное общество поземельнаго кредита*, добывающее денежныя средства посредствомъ выпуска облигацій подъ обезпеченіе принадлежащаго обществу недвижимаго имущества и подъ круговою порукою всѣхъ участниковъ.

Въ Финляндіи имѣются: одинъ *высшій сельско-хозяйственный институтъ* (въ д. Мустіяла, Тавастгусской губерніи), одно *высшее сельско-хозяйственное училище* (въ с. Кроноборгѣ, Выборгской губерніи) и *22 низшія сельско-хозяйственныя школы*. Изъ послѣднихъ нѣкоторыя казенныя, другія принадлежатъ частнымъ лицамъ, получающимъ извѣстную субсидію отъ казны. Курсъ большинства школъ продолжается два года. Спеціальныхъ *молочно-хозяйственныхъ школъ* существуетъ 14 съ двухгодичнымъ и 12 съ однолѣтнимъ курсомъ. Кромѣ того, имѣется 13 самостоятельныхъ *школъ скотоводства*. *Высшее сельско-хозяйственное образованіе* рѣшено перенести въ *университетъ*, при которомъ будетъ учреждено нѣсколько каѳедръ по сельско-хозяйственнымъ предметамъ агрономіи.

Въ настоящее время правительствомъ ежегодно отпускается около *1,600 тыс. марокъ на поощреніе сельскаго хозяйства*, въ томъ числѣ до 600 тыс. марокъ на содержаніе разныхъ сельско-хозяйственныхъ учебныхъ заведеній.

в) Скотоводство.

Среди источниковъ пропитанія для населенія весьма важное мѣсто въ Финляндіи занимаетъ *скотоводство*, и край, издавна, славится богатствомъ крупнаго рогатаго скота, а отчасти и лошадей.

Абсолютное количество домашнихъ животныхъ во всемъ краѣ въ 1897 г. было слѣдующее:

В ъ 1,000 г о л о в ъ.				
Лошадей.	Крупнаго рогатаго скота.	Овецъ.	Свиней.	Въ переводѣ на крупный рогатый скотъ[2]).
283	1,317	1,101	222	2,093

[1]) На государственной службѣ состоятъ: 17 губернскихъ агрономовъ, 3 сельскохозяйственныхъ инженера, 5 инструкторовъ молочнаго хозяйства и по одному инструктору льноводства, полеводства, садоводства, скотоводства и коневодства.

[2]) При переводѣ на крупный рогатый скотъ приняты слѣдующія нормы: 1 гол. крупнаго рогатаго скота = 1/2 лошади = 8 овцамъ = 3 свиньямъ.

Относительное число домашнихъ животныхъ, въ переводѣ на крупный рогатый скотъ, выражается слѣдующими цифрами:

Приходится:

	На 100 жителей.	На 1 кв. км. пространства.
Въ Финляндіи (1897 г.)	81	6,3
» Европейской Россіи (1892 г.)	90	17,6

Изъ вышеприведенныхъ цифръ видно, что Финляндія, *по количеству скота, приходящемуся на извѣстное число жителей,* близко подходитъ къ среднему числу для всей Россіи, которая стоитъ почти во главѣ Европейскихъ странъ.

Совершенно обратную картину представляютъ свѣдѣнія второй графы, согласно которымъ Финляндія, *по распредѣленію скота на территоріи,* стоитъ значительно ниже многихъ областей Европейской Россіи. Объясняется этотъ фактъ, подобно многимъ другимъ, крайне слабою населенностью края.

1. Коневодство. Въ Финляндіи конскихъ переписей не производится, а потому приведенныя ниже свѣдѣнія, заимствованныя изъ отчетовъ губернаторовъ, показываютъ лишь приблизительное число лошадей въ краѣ:

ГУБЕРНІИ.	Абсолютное число взрослыхъ лошадей въ 1897 году.	На 100 жителей.	На 1 кв. км. суши.
Нюландская . . .	28,418	10,3	2,6
Або-Бьернеборгская	51,591	12,0	2,2
Тавастгусская . .	37,922	13,3	2,1
Выборгская . . .	44,161	11,2	1,4
С.-Михельская . .	22,849	12,3	1,3
Куопіоская . . .	28,589	9,4	0,8
Вазаская	47,002	10,5	1,2
Улеоборгская . .	22,378	8,3	0,1
Во всей Финляндіи.	282,910	10,9	0,9

Примѣчаніе: 1 жеребенокъ принятъ = 1/4 гол. лошади.

Лошадей приходилось:

	На 100 жителей.	На 1 кв. км. пространства.
Въ Финляндіи (1897 г.)	12	0,9
» Европейской Россіи (1892 г.)	25	4,1

По числу лошадей, приходящихся на 100 жителей, Финляндія значительно уступаетъ коренной Россіи, гдѣ на 100 жителей приходится болѣе 25 лошадей. Что же касается *числа лошадей въ Финляндіи на единицу площади*, то оно сравнительно весьма невелико.

Тѣмъ не менѣе, можно утверждать, что въ Финляндіи почти нѣтъ ни одного землевладѣльца-собственника и торпаря, которые бы не имѣли по крайней мѣрѣ одну лошадь. Да и вообще земледѣльческій трудъ въ краѣ на столько тяжелъ, что веденіе хозяйства было бы немыслимо безъ лошади или другого рабочаго скота. *Распредѣленіе числа лошадей на 100 жителей*, по губерніямъ, довольно равномѣрно, лишь Улеоборгская губернія въ этомъ отношеніи находится въ болѣе неблагопріятныхъ условіяхъ, причину чему слѣдуетъ искать отчасти въ томъ, что въ сѣверной части этой губерніи *олени* замѣняютъ не только крупный рогатый скотъ, но и лошадей.

Весьма рѣзкое различіе существуетъ между южными и сѣверными частями Финляндіи въ отношеніи того *числа лошадей, которое приходится на 1 кв. км.* Въ общемъ цифры эти находятся почти въ полномъ соотвѣтствіи съ густотою населенія въ разныхъ частяхъ края.

Финская лошадь туземной породы, вообще, небольшого роста и по типу подходитъ къ разряду мелкихъ рабочихъ лошадей. У нея голова и шея короткія, холка низкая и грудь широкая, въ сравненіи съ ростомъ. Масть рыжая, гнѣдая или бурая. Лошадь отличается крѣпостью, рѣзвостью бѣга и необыкновенною малотребовательностью въ отношеніи корма и ухода; она не скоро садится на ноги и рѣдко болѣетъ. Лѣтомъ, финская лошадь питается на лѣсныхъ выгонахъ и часто остается тамъ до поздней осени; зимою же, она кормится иногда однимъ сѣномъ, помѣщаясь въ темной и холодной конюшнѣ. Такое суровое содержаніе и придаетъ лошади замѣчательную выносливость къ холоду и вѣтру.

По своему сложенію финская лошадь мало пригодна для кавалерійской службы: она имѣетъ слишкомъ тяжелый передъ, малоразвитой задъ и недостаточно крѣпкую спину. Поэтому, ремонтированіе бывшаго финскаго драгунскаго полка лошадьми финской породы оказалось затруднительнымъ и полкъ закупалъ въ Имперіи значительную часть необходимаго ежегоднаго ремонта. За то финская лошадь, казалось бы, вполнѣ удовлетворяетъ требованіямъ, предъявляемымъ къ артиллерійскимъ и обознымъ лошадямъ, особенно, если при замѣченномъ поднятіи

роста, нынѣ въ среднемъ до 151 сант. ($1^{7}/_{8}$ верш.), путемъ раціональнаго кормленія, воспитанія и подбора, удастся поднять ростъ по крайней мѣрѣ еще на 5 сантиметровъ.

Произведенные, неоднократно, опыты *скрещиванія финскихъ лошадей* съ иностранными породами, какъ и слѣдовало ожидать, не привели къ какимъ нибудь опредѣленнымъ результатамъ. Для улучшенія туземной породы въ настоящее время край раздѣленъ на 100 округовъ, при чемъ въ каждомъ округѣ располагается по одному казенному случному жеребцу.

Въ числѣ другихъ мѣръ по улучшенію коневодства слѣдуетъ упомянуть еще объ отпускѣ отъ казны нѣкоторой суммы, предназначаемой для призовъ на общихъ *рысистыхъ испытаніяхъ*, а также для премій *на выставкахъ* жеребятъ и ихъ матокъ, на содержаніе инструктора коневодства и т. п.

Въ Финляндіи *конскихъ заводовъ* въ собственномъ смыслѣ этого слова не имѣется, но, преимущественно въ восточной части, среди крестьянскаго населенія встрѣчается не мало землевладѣльцевъ, занимающихся *выращиваніемъ лошадей для продажи*. Продаются лошади большею частью на *ярмаркахъ*, въ числѣ которыхъ самыми важными, по количеству и качеству приводимаго конскаго матеріала, слѣдуетъ считать ярмарки въ гг. *Куопіо*, *С.-Михель*, *Таммерфорсъ* и *Тавастгусъ*. На этихъ и другихъ ярмаркахъ закупается немалое число лошадей барышниками, являющимися туда изъ коренной Россіи, гдѣ существуетъ значительный спросъ, именно, на туземную финскую породу. Въ другія же страны финскихъ лошадей вывозится самое ничтожное число. За послѣднее время, однако, вслѣдствіе вздорожанія лошадей, *вывозъ* ихъ въ Имперію также значительно сократился, какъ видно изъ нижеприведенныхъ цифръ. *Вывезено:*

	Число головъ.	Цѣнность въ 1,000 марокъ.
Въ 1896 г. . . .	3,823	на 1,338,1
» 1897 » . . .	2,441	» 854,4
» 1898 » . . .	1,272	» 445,2

Что касается *ввоза*, то онъ всегда былъ крайне незначителенъ, но въ послѣдніе годы замѣтна тенденція къ его увеличенію. *Такъ, привезено:*

	Число головъ.	Цѣнность въ 1,000 марокъ.
Въ 1896 г.	68	на 54,4
» 1897 »	88	» 70,4
» 1898 »	333	» 266,4

Цѣны на финскихъ лошадей за послѣднее время сильно поднялись, такъ что за обыкновенную рабочую лошадь приходится платить не менѣе 500—600 марокъ; сколько нибудь видные и рѣзвые экземпляры обходятся уже въ 1,000 марокъ и болѣе.

Падежъ лошадей отъ повальныхъ болѣзней и эпизоотій вообще невеликъ, составляя, въ среднемъ, около 300 головъ въ годъ или $0,_1{}^0{}_0$ всего конскаго состава Изъ этого числа *треть* приходится на одну только *Куопіоскую губернію,* являющуюся такимъ образомъ какъ бы гнѣздомъ заразы.

Военно-конская повинность еще не введена въ Финляндіи. На сеймѣ 1897 года земскими чинами принятъ проектъ таковой повинности, но послѣдній до сихъ поръ не удостоился Высочайшаго утвержденія.

2. Крупный рогатый скотъ. Правильнаго учета рогатому скоту въ Финляндіи не ведется, а потому для опредѣленія численности скота, какъ и по отношенію лошадей, приходится довольствоваться свѣдѣніями, собираемыми административными органами.

ГУБЕРНІИ.	Абсолютное число крупнаго рогатаго скота въ 1897 г.	На 100 жителей [1]).	На 1 кв. км. суши.
Нюландская . . .	106,992	39	9,6
Або-Бьернеборгская	196,920	46	8,5
Тавастгусская . .	147,560	52	8,2
Выборгская . . .	173,954	44	5,5
С.-Михельская . .	131,452	71	7,6
Куопіоская . . .	175,101	57	4,9
Вазаская	234,915	53	6,1
Улеоборгская . .	150,463	56	1,0
Во всей Финляндіи	1,317,267	50,8	4,0

Примѣчаніе: 1 теленокъ принятъ = $^1/_2$ гол. крупнаго рогатаго скота.

Крупнаго рогатаго скота приходилось:

	На 100 жителей.	На 1 кв. км. пространства.
Въ Финляндіи (1897 г.)	51	4,0
» Европейской Россіи (1892 г.) . .	33	6,7

[1]) Считая и города.

Такимъ образомъ, Финляндія, *по числу крупнаго рогатаго скота, приходящагося на 100 чел. населенія*, находится въ весьма выгодныхъ условіяхъ. Распредѣленіе скота, при этомъ, довольно равномѣрно въ шести губерніяхъ; въ остальныхъ двухъ, а именно въ С.-Михельской и Нюландской губерніяхъ, насчитывается: въ первой — наибольшее количество скота (71 на 100 жит.), а въ послѣдней — наименьшее (39). Объясненіе этого явленія слѣдуетъ искать, главнымъ образомъ, въ значительномъ различіи распредѣленія населенія по городамъ и сельскимъ общинамъ въ названныхъ двухъ губерніяхъ (см. стр. 170).

Количество крупнаго рогатаго скота, приходящееся на единицу площади, въ Финляндіи невелико, въ сравненіи съ губерніями Европейской Россіи, но все же условія эти болѣе благопріятны, чѣмъ въ отношеніи распредѣленія конскаго состава на территоріи края.

Разведеніе крупнаго рогатаго скота въ Финляндіи за послѣднія десятилѣтія сильно развилось какъ въ количественномъ, такъ и въ качественномъ отношеніяхъ. Въ виду того, что туземный скотъ болѣе способенъ къ молочности, чѣмъ къ работамъ и откорму на мясо, то вышеупомянутое развитіе выразилось, главнымъ образомъ, въ *усиленномъ производствѣ молочныхъ продуктовъ*, которые въ настоящее время составляютъ вторую, по стоимости, статью вывоза края.

Такъ какъ при болѣе интенсивномъ скотоводствѣ получается болѣе значительное количество столь необходимаго для возстановленія плодородія почвы навоза, то успѣхи въ разведеніи рогатаго скота, конечно, не могли не отразиться и на земледѣліи вообще. О вызванномъ молочнымъ хозяйствомъ переворотѣ въ воздѣлываніи различныхъ хлѣбовъ, выразившемся въ постепенно *усиливающемся производствѣ кормовыхъ средствъ* (т. е. собственно овса), сказано на стр. 224.

Финская корова туземной породы, вообще, небольшого роста и малотребовательна, довольствуясь самымъ скуднымъ кормомъ. Корова эта не отличается особымъ обиліемъ молока, но за то ея молоко богато жировыми частями; она вообще менѣе подвержена туберкулезу, чѣмъ ввозимыя иностранныя породы, особенно голландская.

Рогатый скотъ сохранилъ чистоту своей крови только въ сѣверной Финляндіи; въ остальныхъ частяхъ края мѣстныя породы въ значительной степени смѣшаны съ разными иностранными породами, какъ-то: *голландской* и, въ особенности, *айрширской*. Айрширская порода скота лучше другихъ аклиматизируется въ краѣ, а потому и встрѣчается во многихъ помѣщичьихъ хозяйствахъ южной Финляндіи. Только сравнительно недавно, нѣкоторые крупные помѣщики стали заботиться объ улучшеніи мѣстной породы скота при помощи т. н. *чистаго разведенія* и разумнаго ухода.

Въ зависимости отъ кормленія, ухода и мѣстныхъ условій степень молочной продуктивности туземной породы сильно колеблется. Средняя

годовая удойливость финской коровы достигаетъ отъ 1,300 до 2,300 литровъ [1]).

Туземная порода рогатаго скота никогда не служила предметомъ улучшенія для откармливанія на мясо. Живой вѣсъ коровы не великъ, составляя около 300 килограммовъ; быки вѣсятъ на 100—150 килограммовъ больше.

Вѣсъ айрширской коровы значительно больше, доходя до 430—450 килогр. Вѣсъ телятъ при рожденіи крайне незначителенъ, при чемъ они развиваются вообще медленно.

При обиліи *лѣсныхъ пастбищъ* и зарослей въ Финляндіи, скотъ находитъ себѣ отличный подножный кормъ. Продолжительность пастбищнаго періода колеблется отъ 3 до 4 мѣсяцевъ въ году.

Убыль отъ падежей вообще незначительна, составляя, въ среднемъ, въ годъ около 1,700—1,800 головъ или $0{,}15\%$ всего количества рогатаго скота. Какъ и по отношенію лошадей, *до* $^1/_3$ *этой убыли* падаетъ на одну *Куопіоскую губернію.*

Съ цѣлью улучшенія породы рогатаго скота, ежегодно, въ разныхъ частяхъ края устраиваются *выставки,* на которыхъ преміи присуждаются наиболѣе выдающимся по формѣ и продуктивности экземлярамъ.

Переходя затѣмъ къ разсмотрѣнію *внѣшней торговли живымъ скотомъ,* слѣдуетъ прежде всего отмѣтить почти полное *отсутствіе ввоза. Вывозъ* же, главнымъ образомъ, направляется въ Имперію, куда вывозится около $^2/_3$ всего вывозимаго количества скота.

Размѣръ вывоза виденъ изъ слѣдующей таблицы:

ГОДЫ.	Крупнаго скота.		Молочнаго скота.		
	Число.	Цѣнность въ 1,000 мар.	Число.	Цѣнность въ 1,000 мар.	Всего цѣнностью въ 1,000 мар.
Въ 1897	4,022	442	7,636	229	672
» 1898	3,574	393	7,535	226	619
» 1899	3,523	388	6,790	340	727

Что же касается *внутренней торговли живымъ скотомъ и продуктами скотоводства,* то она производится преимущественно въ городахъ и на ярмаркахъ.

Привозъ и *вывозъ мяса и свинины* видны изъ слѣдующей таблицы:

---

[1]) Холмогорскій скотъ (Архангельской губерніи) даётъ болѣе 3,000 литровъ.

Годы.	Привозъ.		Вывозъ.	
	Въ 1,000 килогр.	Въ 1,000 мар.	Въ 1,000 килогр.	Въ 1,000 мар.
Въ 1897 . .	2,826	3,897	800	511
» 1898 . .	3,527	4,975	8,169	547
» 1899 . .	4,992	7,392	728	560

Молочное хозяйство, являясь однимъ изъ занятій, наиболѣе соотвѣтствующимъ климатическимъ и почвеннымъ условіямъ Финляндіи, всегда имѣло особенно важное значеніе въ народномъ хозяйствѣ края, въ виду того обстоятельства, что молочные продукты составляютъ весьма существенную составную часть пищи ея населенія.

До 60-хъ годовъ, примѣрно, населеніе само потребляло почти все количество производимыхъ въ краѣ молочныхъ продуктовъ и лишь самая незначительная ихъ часть вывозилась въ Швецію, Германію и отчасти въ Имперію. Но по мѣрѣ того какъ населеніе проникалось сознаніемъ, что разведеніе кормовыхъ средствъ наиболѣе соотвѣтствуетъ естественнымъ свойствамъ края, а также съ усовершенствованіемъ за послѣднія десятилѣтія средствъ сообщенія, быстро стало развиваться *промышленное производство молочныхъ продуктовъ для вывоза.*

Первоначально, производство это распространилось только въ крупныхъ помѣщичьихъ хозяйствахъ и вывозъ направлялся преимущественно въ Петербургъ. Но вслѣдствіе сильнаго колебанія цѣнъ, падающихъ во время постовъ и лѣтомъ и подымающихся въ остальное время года, а также въ виду того, что въ Петербургѣ существуетъ спросъ, главнымъ образомъ, на приготовленное изъ *свѣжихъ сливокъ*, а потому плохо сохраняющееся (парижское) масло, явилось желаніе найти рынокъ съ болѣе устойчивыми цѣнами и такой, гдѣ могло бы найти сбытъ масло соленое, приготовленное изъ *окисленныхъ сливокъ*, непортящееся такъ легко и выдерживающее перевозку на болѣе значительныя разстоянія. Такимъ, именно, рынкомъ представляется Англія, почему и всѣ усилія были приложены къ тому, чтобы обезпечить сбытъ финскаго масла въ эту страну. Послѣ того, какъ въ началѣ 90-хъ годовъ удалось устроить правильное пароходное сообщеніе въ теченіе всего года съ названною страною, усилія эти увѣнчались успѣхомъ и въ настоящее время почти все вывозимое изъ Финляндіи масло направляется въ Англію и Данію, которая въ свою очередь сбываетъ это масло въ Англію же, выдавая его за датское.

Въ выдѣлкѣ вывозимаго изъ Финляндіи масла въ настоящее время участвуютъ не только помѣщики, но и крестьяне. Большая часть масла въ Финляндіи выдѣлывается въ маслодѣльняхъ — *самостоятельныхъ*

и *паевыхъ*. Первыя содержатся, обыкновенно, крупными землевладѣльцами, при чемъ на выдѣлку масла идетъ не только молоко собственныхъ коровъ хозяина, но и скупаемое у окрестныхъ землевладѣльцевъ. Въ паевыхъ же маслодѣльняхъ каждый участникъ доставляетъ извѣстное количество молока по своему усмотрѣнію. Изъ вырученной за продажу масла или сыра чистой прибыли, пайщикъ получаетъ сумму, пропорціональную поставленному имъ количеству молока. Молочные отбросы возвращаются пайщикамъ.

Кромѣ описанныхъ маслодѣленъ, въ Финляндіи существуетъ множество *сливкоотдѣлительныхъ станцій*, на которыхъ сливки отдѣляются ручнымъ сепараторомъ и отправляются на переработку въ маслодѣльню. Наконецъ, масло по усовершенствованному способу выдѣлывается еще въ *отдѣльныхъ крестьянскихъ хозяйствахъ* и скупается сельскими торговцами. О числѣ маслодѣленъ въ краѣ свѣдѣній не имѣется; извѣстно только, что въ 1895 г. въ Вазаской и Улеоборгской губерніяхъ, гдѣ насчитывается наибольшее ихъ число, въ дѣйствіи находилось около 500 маслодѣленъ въ каждой.

Также неизвѣстно все количество *производимаго* въ Финляндіи *масла*, но нѣкоторымъ показателемъ въ этомъ отношеніи могутъ служить цифры *вывоза*, приводимыя ниже:

ГОДЫ.	Въ 1,000 килограммовъ.			Цѣнность всего вывоза въ 1,000 марокъ.
	Въ Имперію.	Въ другія страны.	Итого.	
Въ 1867 . .	—	—	3,120	—
» 1868 . .	—	—	5,162	—
» 1880 . .	2,742	3,802	6,544	—
» 1890 . .	2,388	5,628	8,016	13,628
» 1891 . .	1,594	6,369	7,963	14,733
» 1892 . .	991	7,102	8,093	15,377
» 1893 . .	1,461	8,180	9,641	18,318
» 1894 . .	1,331	12,004	13,335	24,270
» 1895 . .	686	11,983	12,669	24,912
» 1896 . .	434	12,576	13,010	28,374
» 1897 . .	320	14,241	14,561	30,301
» 1898 . .	228	12,152	12,380	27,028
» 1899 . .	325	9,763	10,088	23,564

Эта таблица позволяетъ заключить, что количество производимаго масла возросло довольно значительно. Хотя за послѣдніе годы и замѣтно уменьшеніе экспортируемаго масла, но по заявленію свѣдущихъ людей, это зависитъ не столько отъ сокращенія производства, сколько отъ уве-

личенія внутренняго потребленія. На ряду съ развитіемъ маслодѣлія въ количественномъ отношеніи, можно констатировать и замѣтное *улучшеніе самаго фабриката*. Почти весь *вывозъ* масла производится чрезъ г. Хангэ, что явствуетъ изъ приводимой ниже таблицы:

ПУНКТЫ ВЫВОЗА.	Въ 1,000 килограммовъ.		
	1897 г.	1898 г.	1899 г.
Хангэ	13,824	11,831	8,994
Або	2	16	517
Выборгъ	170	119	47
Котка	84	69	46
Николайстадъ	84	53	29
Прочіе города и по желѣзной дорогѣ . .	397	292	455
Итого	14,561	12,380	10,088

Другая отрасль молочнаго хозяйства — *сыроваренie* — далеко не получила такого значенія, какъ маслодѣліе. Тѣмъ не менѣе фабрикація сыра извѣстна въ краѣ давно. Крестьянскій сыръ и въ настоящее время пользуется общимъ распространеніемъ въ южной и средней Финляндіи. За послѣднія десятилѣтія начали приготовлять разные сыры, какъ-то: *честеръ, эдамеръ* и *голландскій*. Всѣ эти сыры, однако, имѣютъ главнымъ образомъ мѣстное распространеніе или служатъ предметомъ незначительнаго *вывоза*, какъ видно изъ слѣдующихъ цифръ о вывозѣ и привозѣ сыровъ за 1897—1899 гг.:

ГОДЫ.	Вывозъ.		Привозъ.	
	Въ 1,000 килогр.	Въ 1,000 марк.	Въ 1,000 килогр.	Въ 1,000 марк.
Въ 1897 г. . .	252	403	98	153
» 1898 » . .	258	413	109	172
» 1899 » . .	274	439	103	164

Молоко и сливки вывозятся изъ Финляндіи въ небольшомъ количествѣ въ С.-Петербургъ.

Искусственное масло или *маргаринъ* не играетъ никакой роли въ Финляндіи, такъ какъ фабрикація этого продукта воспрещена, а ввозъ его обставленъ ограничительными правилами.

3. Овцеводство. Въ нижеслѣдующей таблицѣ приводятся свѣдѣнія о количествѣ *овецъ* въ Финляндіи въ 1897 г:

ГУБЕРНІИ.	Абсолютное число овецъ.	На 100 жителей [1]).	На 1 кв. км. суши.
Нюландская . . .	72,984	26	6,6
Або-Бьернеборгская	222,252	52	9,6
Тавастгусская . .	110,261	39	6,1
Выборгская . . .	134,105	34	4,3
С.-Михельская . .	73,212	39	4,2
Куопіоская . . .	83,530	27	2,3
Вазаская	275,086	62	7,2
Улеоборгская . .	130,626	49	0,8
Во всей Финляндіи.	1,101,456	42,5	3,3

Овцеводство въ краѣ въ настоящее время играетъ второстепенную роль, такъ какъ производство предметовъ одежды домашнимъ способомъ изъ шерсти собственныхъ овецъ почти, повсемѣстно, вытѣснено фабричными сукнами, частью привозимыми въ готовомъ видѣ, частью же изготовляемыми изъ ввозной шерсти. Но надо, однако, замѣтить, что почти во всѣхъ хозяйствахъ содержатся хотя нѣсколько овецъ.

Овца туземной породы небольшого роста, имѣетъ грубую шерсть и растетъ медленно. Мясо ея жесткое, невкусное и содержитъ мало жира.

4. Свиневодство. Какъ видно изъ нижеприведенной таблицы *разведеніе свиней* въ Финляндіи находится на весьма низкой ступени развитія.

Зимою 1897 года въ краѣ содержалось слѣдующее *количество свиней*:

ГУБЕРНІИ.	Абсолютное число свиней.	На 100 жителей [1]).	На 1 кв. км. суши.
Нюландская . . .	19,883	7	1,8
Або-Бьернеборгская	26,489	6	1,1
Тавастгусская . .	23,494	8	1,3
Выборгская . . .	49,834	13	1,6
С.-Михельская . .	35,808	19	2,1
Куопіоская . . .	35,315	12	1,0
Вазаская	25,846	6	0,7
Улеоборгская . . .	5,648	2	—
Во всей Финляндіи.	222,317	8,6	0,7

[1]) Считая и городское населеніе.

Свинья туземной породы растетъ медленно, не богата мясомъ, но при хорошемъ кормѣ даетъ много сала. Содержатся свиньи крестьянскимъ населеніемъ весьма плохо. Финская порода свиней постепенно вытѣсняется разными иностранными породами, главнымъ образомъ англійскими.

Попытки *вывоза свиней и свинины*, вообще, не увѣнчались успѣхомъ. Напротивъ, количество *привозимой* изъ Имперіи и преимущественно изъ Америки свинины съ каждымъ годомъ возрастаетъ.

Слѣдуетъ упомянуть еще объ *оленяхъ*, которые для обитателей Лапландіи представляются незамѣнимыми животными. Олень не только служитъ для перевозки тяжестей, но и даетъ населенію единственную доступную для него животную пищу въ видѣ молока и мяса, а также отчасти одежду.

Птицеводство въ Финляндіи играетъ ничтожную роль, что можно заключить по незначительному числу домашней птицы, главнымъ образомъ куръ, а именно въ 1897 г. ихъ содержалось всего около 180 тыс. шт., т. е. по одной птицѣ на 5—6 человѣкъ населенія. *Вывозъ* какъ *птицъ*, такъ и *яицъ* почти что не существуетъ. *Привозъ же яицъ* довольно значителенъ. Такъ *привезено яицъ*, исключительно изъ Имперіи:

	Въ 1,000 штукъ.	Въ 1,000 марокъ.
Въ 1897 г.	18,185	910
» 1898 »	19,084	954
» 1899 »	25,172	1,260

5. Цѣны на скотъ и продукты скотоводства. Чтобы дать нѣкоторое понятіе *о цѣнахъ на скотъ и продукты скотоводства* приводятся слѣдующія двѣ таблицы:

а) *Справочныя цѣны одного вола и одной коровы за 1894—1898 гг.*

ГУБЕРНІИ.	Стоимость одного вола.											
	Въ 1894 г.		Въ 1895 г.		Въ 1896 г.		Въ 1897 г.		Въ 1898 г.		Въ среднемъ, за 1894—1898 гг.	
	м.	п.	м.	п.	м.	п.	м.	п.	м.	п.	м.	п.
Нюландская . .	90	—	90	—	90	—	90	90	100	—	92	—
Або-Бьернеборгск.	100	—	100	—	100	—	100	—	100	—	100	—
Тавастгусская . .	85	—	81	—	80	—	80	—	80	—	81	—
Выборгская . . .	60	—	60	—	60	—	60	—	60	—	60	—
С.-Михельская .	40	—	45	—	50	—	50	—	60	—	49	—
Куопіоская . . .	55	—	65	—	80	—	75	—	75	—	70	—
Вазаская	65	—	65	—	70	—	70	—	70	—	68	—
Улеоборгская . .	50	—	50	—	70	—	70	—	76	—	63	20

ГУБЕРНІИ.	Стоимость одной коровы.											
	Въ 1894 г.		Въ 1895 г.		Въ 1896 г.		Въ 1897 г.		Въ 1898 г.		Въ среднемъ, за 1894—1898 гг.	
	м.	п.	м.	п.	м.	п.	м.	п.	м.	п.	м.	п.
Нюландская . .	60	—	60	—	60	—	60	—	65	—	61	—
Або-Бьернеборгск.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Тавастгусская . .	65	—	65	—	65	—	65	—	65	—	65	—
Выборгская . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
С.-Михельская .	40	—	45	—	50	—	50	—	60	—	49	—
Куопіоская . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Вазаская	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Улеборгская . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

б) *Среднія цѣны 10 килограммовъ мяса и свинины, за 1894—1898 гг., въ бывшихъ финскихъ войскахъ, квартировавшихъ въ указанныхъ ниже городахъ:*

ГОРОДА.	Средняя цѣна 10 килограммовъ мяса 2-го сорта:											
	Въ 1894 г.		Въ 1895 г.		Въ 1896 г.		Въ 1897 г.		Въ 1898 г.		Въ среднемъ, за 1894—1898 гг.	
	м.	п.	м.	п.	м.	п.	м.	п.	м.	п.	м.	п.
Гельсингфорсъ .	5	45	5	55	5	15	5	15	5	80	5	41
Або	4	19	3	91	4	14	4	15	5	15	4	31
Николайстадъ . .	4	50	4	20	4	20	4	50	4	30	4	34
Улеборгъ . . .	4	50	4	50	4	40	4	50	4	90	4	56
Куопіо	3	90	3	80	4	70	4	70	3	70	4	16
С.-Михель . . .	4	80	5	40	4	85	4	60	4	70	4	87
Тавастгусъ . . .	5	—	5	—	5	—	5	—	5	—	5	—
Выборгъ	5	80	5	20	5	20	5	70	6	—	5	58
Вильманстрандъ .	5	70	5	40	5	30	5	40	5	60	5	48

ГОРОДА.	Средняя цѣна 10 килограммовъ свинины.											
	Въ 1894 г.		Въ 1895 г.		Въ 1896 г.		Въ 1897 г.		Въ 1898 г.		Въ среднемъ, за 1894—1898 гг.	
	м.	п.	м.	п.	м.	п.	м.	п.	м.	п.	м.	п.
Гельсингфорсъ. .	10	90	11	—	10	20	9	70	10	—	10	18
Або.	11	80	9	30	8	60	8	80	9	60	9	62
Николайстадъ . .	11	—	7	50	7	50	7	50	8	—	8	30
Улеборгъ . . .	10	50	9	50	9	—	9	—	9	—	9	40
Куопіо	9	50	9	50	9	60	9	60	8	50	9	34
С.-Михель . . .	11	80	11	—	8	50	8	40	9	—	9	74
Тавастгусъ . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Выборгъ	11	—	9	20	9	20	8	80	10	—	9	64
Вильманстрандъ .	10	80	10	50	8	50	8	80	8	50	9	42

Общее заключеніе. Разсматривая вопросъ о современномъ положеніи сельскаго хозяйства въ Финляндіи, нельзя не обратить вниманія на нѣкоторыя противорѣчія, съ недостаточной убѣдительностью разъясняемыя мѣстными изслѣдователями.

Такъ, данныя о количествѣ и качествѣ урожаевъ свидѣтельствуютъ, что сельское хозяйство прогрессируетъ и даетъ краю немалыя выгоды, а между тѣмъ привозъ хлѣба постепенно возрастаетъ и въ пропорціи большей, нежели населеніе. При такихъ условіяхъ, казалось-бы, надлежало увеличить, насколько возможно, посѣвную площадь и стараться получить свой дешевый хлѣбъ. Замѣчается-же явленіе обратное: посѣвная площадь хлѣбовъ уменьшается и уступаетъ мѣсто посѣвамъ овса, служащаго средствомъ къ развитію молочнаго хозяйства. Благодаря этому, центръ тяжести сельскаго хозяйства переносится на одну изъ его отраслей, которая, однакоже, вывозомъ продуктовъ своего производства (масла, мяса и живого скота) не окупаетъ затратъ на ввозъ хлѣба. Наконецъ, необходимо отмѣтить и то обстоятельство, что хлѣбъ ввозится большею частію изъ Германіи въ видѣ муки, что представляется весьма невыгоднымъ. Германія получаетъ хлѣбъ изъ Россіи, перемалываетъ его въ муку, пользуется цѣнностью производства, остатками переработки (отруби и проч.) и затѣмъ уже отправляетъ въ Финляндію. Эта же послѣдняя *вывозитъ* овесъ, оставшійся въ избыткѣ послѣ удовлетворенія собственныхъ потребностей на молочное хозяйство, тогда какъ, повидимому, было-бы выгоднѣе оставлять этотъ продуктъ въ краѣ, увеличивъ за его счетъ посѣвъ хлѣба. Всѣ эти противорѣчія можно прослѣдить по статистическимъ даннымъ, имѣющимся въ атласѣ Финляндскаго географическаго общества 1899 г.

Въ 80-хъ годахъ въ Финляндіи началось гоненіе мелкихъ винокуренныхъ заводовъ, дававшихъ питательный и дешевый кормъ скоту, вслѣдствіе чего оставшійся хлѣбъ понизилъ потребность привоза въ 1886—90 гг. съ 31,8 килограммовъ до 28,6 килгр. на душу; но въ слѣдующемъ за симъ періодѣ, съ 1891 по 98 гг., привозъ увеличился въ значительной мѣрѣ и дошелъ до 67,6 килгр. на душу. Объяснить эти столь значительныя колебанія только возрастаніемъ потребленія нельзя, ибо надо принять во вниманіе усилившуюся въ этотъ промежутокъ времени эмиграцію; поэтому естественнѣе всего отнести ихъ къ сокращенію мѣстнаго производства хлѣба. Дѣйствительно, за 30-ти лѣтній промежутокъ времени съ 1866—1896 гг. производство *ржи* по отношенію къ общему сбору хлѣбовъ *сократилось* на 13%, *ячменя* — около 11%, а производство *овса увеличилось* на 22%. Это послѣднее увеличеніе, объясняемое стремленіемъ сельскихъ хозяевъ къ развитію скотоводства, повлекло, однако, къ усиленію ввоза хлѣба, поглотившаго даже избытокъ овса. При условіи раціональной экономіи края, на усилившемся скотоводствѣ и молочномъ хозяйствѣ надлежало-бы возмѣстить излишествующій ввозъ хлѣба, но въ дѣйствительности расчетный балансъ измѣнился не въ пользу новаго направленія хозяйства.

Разсматривая количество *рогатаго скота*, приходящагося на 100 душъ населенія съ 85-го года — начало развитія культуры овса — видно, что за первое десятилѣтіе количество это *уменьшилось* на 8%, а затѣмъ, хотя и стало возрастать, но къ концу второго десятилѣтія оно оказалось на 1,5% ниже начала перваго. Количество *лошадей* за первое десятилѣтіе *уменьшилось* на 19% и въ послѣдующемъ не возрастало; число овецъ въ теченіе всего 20-ти лѣтняго промежутка *уменьшалось* и упало на 18%; количество свиней въ первое пятилѣтіе понизилось на 33% и, несмотря на нѣкоторое повышеніе въ 1886—90 гг., таковымъ и осталось до конца періода.

Такое огульное пониженіе количества скота, само по себѣ, должно было увеличить избытокъ овса, а между тѣмъ посѣвъ этого послѣдняго увеличивался за счетъ кормовыхъ хлѣбовъ. Естественно предположить, что главная масса (т. е. сверхъ вывозимой зерномъ) переработывалась и являлась на рынкѣ въ болѣе цѣнномъ видѣ продуктовъ скотоводства — масла, скота и мяса. Однако же, за десятилѣтіе 1876—86 гг., когда посѣвы овса увеличились на 13%, а относительное количество рогатаго скота уменьшилось на 8% — вывозъ масла, сначала, нѣсколько увеличился, а мяса, скота и овса даже удвоился, но за этотъ же промежутокъ времени и привозъ мяса также удвоился.

Въ слѣдующее пятилѣтіе (1886—90), несмотря на относительное увеличеніе *скота*, вывозъ его и *мяса* сокращается значительно, но за то сильно возрастаетъ вывозъ *масла* и *овса*. Явленіе это можно объ-

яснить тѣмъ, что вслѣдствіе сокращенія винокуренія мясное скотоводство значительно упало, что подтверждается сопоставленіемъ числа винокуренныхъ заводовъ съ числомъ крупнаго и мелкаго скота. Дѣйствительно, съ сокращеніемъ винокуренія въ 1887 г. на 50% какъ абсолютное, такъ и относительное число рогатаго скота значительно упало и съ этого же времени увеличивается быстро привозъ мяса — съ 1887 по 1898 г. почти въ 10 разъ. Въ этомъ послѣднемъ обстоятельствѣ и можно видѣть наиболѣе вѣроятную причину увеличенія вывоза овса. За сокращеніемъ корма, доставлявшагося винокуренными заводами, оказалось болѣе выгоднымъ пріобрѣтать мясо въ другихъ странахъ (гдѣ скотъ откармливается на болѣе раціональныхъ началахъ), чѣмъ использовать этотъ продуктъ на кормъ своего мясного скота, а вслѣдствіе сего и овесъ сталъ сбываться въ большемъ количествѣ за границу.

Направленіе, принятое этими отдѣлами сельскаго хозяйства, привело въ дальнѣйшемъ къ слѣдующимъ результатамъ.

Сокращеніе посѣвовъ хлѣба и увеличеніе посѣвовъ овса вызвали необходимость увеличенія ввоза хлѣба, какового въ 1898 г. было ввезено на 29,854,356 марокъ болѣе, чѣмъ ввозилось, въ среднемъ, за періодъ 1866—70 гг. Этой цифрой и выразится приблизительная стоимость сократившагося производства хлѣба и стоимость овса, издержаннаго на кормъ молочнаго скота, который взамѣнъ далъ на 9,000,000 марокъ лишняго масла. Но къ этимъ цифрамъ необходимо присоединить: а) ввозъ въ 1898 г. на 2,216,142 мар. интенсивныхъ кормовыхъ средствъ и б) увеличившійся ввозъ масла изъ Россіи на 603,323 марки — и тогда получится, что исчисленный доходъ отъ развитія молочнаго хозяйства (9 мил. мар.) въ 1898 г. обошелся Финляндіи дороже въ 3,5 раза (32,673,730 мар.).

Принимая во вниманіе, что въ силу климатическихъ, естественныхъ и экономическихъ условій Финляндія могла бы обойтись, сравнительно, меньшимъ ввозомъ хлѣба, а между тѣмъ при чрезмѣрномъ сокращеніи винокуренныхъ заводовъ, таковомъ же поощреніи развитія скотоводства, въ связи съ расширеніемъ посѣвной площади овса въ ущербъ хлѣбу — ввозъ хлѣба, далеко не окупающійся избытками молочнаго хозяйства, нарушаетъ расчетный балансъ не въ пользу края,—надо придти къ заключенію, что сельскому хозяйству дается направленіе, недостаточно согласованное съ естественными и экономическими условіями всего края.

г) Лѣсоводство.

Въ Финляндіи, какъ вообще на сѣверѣ, возможность заселенія края и весь складъ ея экономической жизни находятся въ тѣснѣйшей зависимости отъ *богатства его лѣсомъ*. Несмотря на производящуюся съ незапамятныхъ временъ хищническую эксплуатацію лѣса,

Финляндія въ отношеніи лѣсной площади, составляющей 56% [1]) ея пространства, и въ настоящее время занимаетъ *второе* мѣсто среди всѣхъ губерній Европейской Россіи, для которыхъ процентъ лѣсной почвы, въ среднемъ, равенъ всего 39%. По количеству лѣсовъ Финляндію превосходятъ сѣверно-русскія губерніи, лѣсная площадь конхъ доходитъ до 85% .

Обращаясь къ другому способу для опредѣленія *лѣсистости* данной мѣстности, т. е. къ *лѣсному пространству, приходящемуся, въ среднемъ, на каждаго жителя,* составляющему для всей Европейской Россіи 2,1 гектара, оказывается, что Финляндія стоитъ ниже губерній Архангельской (112 гектар.), Вологодской (26 гектар.), Олонецкой (24 гектар.), ибо здѣсь приходится на одного жителя 5,8 гект. При вычисленіи этой послѣдней цифры принять въ соображеніе одинъ только *сухой лѣсъ,* но сюда же надо прибавить обросшія въ большей или меньшей степени лѣсомъ болота, занимающія въ Финляндіи громадныя пространства, тогда процентъ лѣсной площади на 1 жителя возрастаетъ до 16 гект.

Мѣриломъ лѣсного богатства служитъ не только процентъ лѣсной почвы и количество гектаровъ этой площади на одного жителя, но и *древесная масса,* представляемая имѣющимися въ краѣ лѣсами. Масса же эта въ Финляндскихъ лѣсахъ далеко не столь значительна, какъ можно было бы предполагать по занимаемой ими площади, ибо, по предположеніямъ авторитетовъ лѣсного дѣла, составляетъ лишь $^1/_5$ той массы, которая тамъ могла бы находиться при правильномъ хозяйствѣ. Объясняется это тѣмъ, что до послѣдняго времени не было и помина о сколько нибудь раціональномъ хозяйствѣ въ частно-владѣльческихъ дачахъ: вслѣдствіе плохихъ сообщеній, доставка лѣса изъ внутреннихъ частей края къ морскимъ портамъ обходилась такъ дорого, что о рубкѣ лѣсовъ, съ цѣлью вывоза за границу, въ упомянутыхъ частяхъ края еще въ первой половинѣ прошлаго столѣтія не могло быть и рѣчи. Что же касается внутренняго потребленія, то при обиліи лѣсныхъ матеріаловъ, не могло возникнуть и сомнѣнія въ томъ, чтобы источникъ этотъ, когда либо изсякъ, при какомъ бы то ни было веденіи хозяйства.

1. Древесныя породы. Изъ *древесныхъ породъ* въ Финляндіи наиболѣе видное мѣсто занимаютъ *сосна, ель, береза, ольха* и *осина.* Остальныя породы, какъ то: черемуха, рябина, ива, кленъ, ясень, липа и дубъ, встрѣчаясь въ видѣ подмѣси или въ видѣ небольшихъ насажденій, въ лѣсномъ хозяйствѣ края никакой роли не играютъ.

Сосна, безусловно, составляетъ господствующую древесную породу, распространенную отъ самаго южнаго берега Финляндіи до Лапландіи и озера Энаре (69° 55′ с. ш.). Она малотребовательна не только въ отношеніи климата, но и почвы, а потому, встрѣчается на самыхъ раз-

[1]) Считая же только сухой лѣсъ — 47%.

нообразныхъ почвахъ: съ одной стороны — на почти голыхъ скалахъ и на пескѣ, съ другой же стороны — на болотистой мѣстности. Такъ какъ сосна въ высшей степени свѣтолюбива, то она постепенно сбрасываетъ нижніе сучья, вслѣдствіе чего не только въ чистыхъ, но и смѣшанныхъ насажденіяхъ стволы у сосенъ въ старшемъ возрастѣ вообще прямы, имѣютъ цилиндрическую форму и большею частью свободны отъ сучьевъ. Древесина же у сосны эластична, легко поддается обработкѣ, смолиста и не легко подвергается порчѣ. Благодаря этимъ качествамъ, спросъ на эту древесную породу весьма великъ во всей Европѣ, почему сосна, главнымъ образомъ, и даетъ сырье для лѣсопильной промышленности края.

По приблизительной оцѣнкѣ, сосновые лѣса занимаютъ 60—80% лѣсной площади на сѣверѣ и востокѣ Финляндіи и 40—70% въ остальныхъ ея частяхъ.

Послѣ сосны, наиболѣе важною древесною породою въ Финляндіи является *ель,* которая почти столь же хорошо переноситъ суровость климата и также распространена по всему краю, какъ и сосна. Для нормальнаго развитія ель требуетъ болѣе плодородной почвы, а главное, больше влаги, нежели сосна. Но первая растетъ въ болѣе глубокой тѣни, чѣмъ послѣдняя и потому, обыкновенно, проникаетъ въ насажденія изъ другихъ породъ, особенно въ сосновыя, если почва не слишкомъ суха и тверда. На всемірномъ рынкѣ ель, какъ предметъ лѣсопильной промышленности, по цѣнѣ, вообще, значительно уступаетъ соснѣ (обыкновенно до 20%), но спросъ на ель, какъ сырье для производства *древесной* или *бумажной* массы и *целлюлозы,* за послѣднія десятилѣтія сильно возросъ.

Изъ всѣхъ лиственныхъ породъ наиболѣе распространена *береза,* образующая довольно значительныя сплошныя насажденія въ тѣхъ мѣстностяхъ, гдѣ подсѣчная система до послѣдняго времени практиковалась въ болѣе значительныхъ размѣрахъ, а именно, въ восточныхъ частяхъ Финляндіи, въ предѣлахъ Сайминскаго бассейна. Главное значеніе этой породы заключается въ томъ, что она даетъ отличное *топливо.* Кромѣ того, береза употребляется въ дѣло для производства мебели и катушекъ.

Что касается *ольхи* и *осины*, то онѣ являются лишь подмѣсью къ другимъ древеснымъ породамъ и ни для промышленности, ни какъ топливо, особеннаго значенія не имѣютъ. Лишь осина имѣетъ примѣненіе въ спичечномъ производствѣ, и осиновая соломка вывозится въ незначительномъ количествѣ.

2. Лѣсная площадь. Нижеслѣдующая таблица даетъ понятіе *о распредѣленіи лѣсовъ* по губерніямъ [1]):

[1]) По исчисленіямъ инженера Сивена въ 1893 г.

ГУБЕРНІИ.	Лѣсная площадь въ 1,000 гектаровъ			Лѣсная площадь въ % всей площ. лѣса.			Количество гектаровъ лѣсной почвы, приходящейся на 1-го жит.
	Сухого лѣса.	Мокраго лѣса.	Всего.	Сухого лѣса.	Мокраго лѣса.	Всего.	
Нюландская .	644	19	663	55,6	1,7	57,3	2,8
Або-Бьернеборгская . .	1,129	58	1,187	49,3	2,4	51,7	3,1
Тавастгусская .	1,035	93	1,128	50,5	4,5	55,0	4,4
Выборгская . .	1,707	400	2,106	48,7	11,4	60,1	6,0
С.-Михельская	894	228	1,122	39,6	10,0	49,6	6,2
Куопіоская . .	1,698	560	2,258	40,0	13,1	53,1	7,8
Вазаская . . .	1,564	304	1,868	39,1	7,5	46,6	4,5
Улеоборгская .	6,516	1,572	8,088	49,7	9,5	59,2	39,7
Во всей Финлянд.	15,187	3,233	18,420	46,9	9,0	55,9	7,1

Что же касается до *качества лѣсовъ* въ Финляндіи, то при взглядѣ на карту [1]) сразу бросается въ глаза, что такіе лѣса, гдѣ преобладаютъ *крупныя деревья,* встрѣчаются лишь островками во всѣхъ губерніяхъ, кромѣ Улеоборгской и Куопіоской. Значительныя площади подобнаго лѣса имѣются лишь въ восточной части Куопіоской губерніи, а также въ Улеоборгской, гдѣ бассейны рѣкъ Кеми и, отчасти, Торнео славятся своими дремучими лѣсами.

Получаемыя изъ этихъ лѣсовъ бревна распиливаются на крупныхъ лѣсопильныхъ заводахъ, расположенныхъ у устьевъ большихъ сплавныхъ рѣкъ.

Въ нижеприведенной таблицѣ показано количество бревенъ, сплавленныхъ въ 1897 г. по большимъ рѣкамъ Финляндіи:

Названія рѣкъ.	Число бревенъ.	Среднее число бревенъ на кажд. куб.	
		Стандертъ.	Метръ
Торнео . . .	192,000	29	6,2
Кеми	357,000	27	5,8
Улео	317,000	24	5,1
Куліо. . . .	2,000,000	36	7,7
Кюмень . . .	2,258,936	33	7,1
Піелисъіоки .	821,658	42	9,0

[1]) Карта XVII атласа.

Преобладающимъ типомъ лѣсовъ, покрывающихъ почти сплошь всю Финляндію, за исключеніемъ крайняго сѣвера, всего западнаго побережья и значительной части Выборгской губерніи, является такого рода лѣсъ, въ которомъ *деревьевъ самыхъ крупныхъ размѣровъ имѣется лишь въ незначительномъ количествѣ*, но строевого матеріала хватаетъ не только для домашняго потребленія, но и для сбыта. Таковыми, именно, качествами отличается большая часть *частно-владѣльческихъ лѣсовъ*. Добываемый изъ нихъ лѣсной матеріалъ обработывается, отчасти, на упомянутыхъ уже большихъ лѣсопильныхъ заводахъ, отчасти, на небольшихъ лѣсопильняхъ внутри края, гдѣ двигателемъ служитъ паровая или водяная сила.

Въ остальныхъ частяхъ Финляндіи строевого лѣса такъ мало, что приходится привозить его иногда съ значительныхъ растояній; прочаго же лѣса хватаетъ только для домашняго потребленія. Тѣмъ не менѣе и здѣсь, главнымъ образомъ въ Выборгской губерніи, лѣсъ въ значительномъ количествѣ срубается для сбыта какъ на топливо, такъ и на переработку въ древесную массу.

Самымъ крупнымъ собственникомъ лѣсовъ въ Финляндіи является *казна*, которой принадлежитъ 36 % всей производительной лѣсной площади края; на долю *частныхъ владѣльцевъ*, слѣдовательно, приходится 64 %. Самая значительная часть казенныхъ лѣсовъ, около $^4/_5$ всей ихъ площади, расположена въ Улеоборгской губерніи, занимая 56 % лѣсной ея площади; лѣса эти по большей части находятся за полярнымъ кругомъ, гдѣ населеніе крайне рѣдко. Въ остальныхъ же заселенныхъ частяхъ края частно-владѣльческіе лѣса рѣшительно преобладаютъ, составляя 84 — 96 % всей лѣсной площади.

Казенныя лѣсныя угодья распадаются на такіе лѣса, которыми завѣдываетъ непосредственно сама казна и на лѣса, принадлежащіе къ казеннымъ усадьбамъ разныхъ наименованій или сдаваемые въ аренду, или же состоящіе въ пользованіи у нѣкоторыхъ лицъ, находящихся на государственной службѣ.

ГУБЕРНІИ.	Сухого лѣса въ 1,000 гектаровъ.				Сухого лѣса въ % ко всей площади сухого лѣса.				
		Въ усадьбахъ.				Въ усадьбахъ.			
	Въ казенныхъ лѣсахъ.	Милиціонныхъ.	Гражданскихъ.	Пасторскихъ.	Въ казенныхъ лѣсахъ.	Милиціонныхъ.	Гражданскихъ.	Пасторскихъ.	Всего.
Нюландская	1,6	18,9	2,2	2,4	0,2	2,9	0,3	0,4	3,8
Або-Бьернеборгская .	77,0	30,2	2,9	0,7	6,7	2,6	0,3	0,1	9,7
Тавастгусская . . .	67,1	37,1	1,5	3,1	6,4	3,5	0,1	0,3	10,3
Выборгская . . .	148,1	—	3,2	7,1	8,7	—	0,2	0,4	9,3
С.-Михельская . . .	26,1	23,8	0,2	11,3	2,9	2,7	—	1,3	6,9
Куопіоская	254,9	7,2	—	0,3	15,0	0,4	—	—	15,4
Вазаская	210,4	27,0	1,5	5,2	13,5	1,7	0,1	0,3	15,6
Улеоборгская	4,527,8	7,6	—	—	69,5	—	—	—	69,5
Во всей Финляндіи .	5,313,0	151,8	11,5	30,1	35,0	1,0	—	—	36,0

3. Вывозъ лѣсныхъ продуктовъ и потребленіе лѣса внутри края. Какъ будетъ указано ниже, Финляндія за ввозимые въ нее въ значительномъ количествѣ иностранные товары расплачивается, главнымъ образомъ, *сбытомъ лѣсныхъ продуктовъ*, которые вслѣдствіе этого составляютъ главный, по цѣнности, предметъ вывозной торговли. О томъ, какое важное значеніе вывозъ этихъ продуктовъ имѣлъ для края, можно судить по тому факту, что съ внезапнымъ оживленіемъ этого отпуска въ 60-хъ и въ началѣ 70-хъ годовъ начался значительный приливъ капиталовъ извнѣ, обусловившихъ быстрый подъемъ всей экономической жизни. Цѣнность отпуска лѣсныхъ продуктовъ до сихъ поръ съ незначительными колебаніями довольно быстро растетъ, какъ видно изъ слѣдующихъ цифръ.

Вывозились всякаго рода *лѣсные продукты*, кромѣ смолы, древесной массы, целлюлозы и писчей бумаги, на слѣдующія суммы:

	Въ 1,000 марокъ.
Въ 1887 г.	31,179
» 1889 »	46,795
» 1891 »	44,785
» 1893 »	49.153
» 1895 »	63,351
» 1897 »	82,161
» 1898 »	94,090
» 1899 »	100,888

Постепенный ростъ ежегоднаго *вывоза собственно лѣсныхъ матеріаловъ* сосновыхъ и еловыхъ, необработанныхъ и пиленыхъ виденъ изъ нижеслѣдующихъ цифръ:

	Въ 1,000 куб. метр.	Въ 1,000 марокъ.
Въ 1887 г.	?	28,699
» 1889 »	1,511	43,980
» 1891 »	2,365	43,902
» 1893 »	2,783	44,861
» 1895 »	2,583	59,079
» 1897 »	3,205	77,394
» 1898 »	3,280	88,993
» 1899 »	3,463	93,394

Но не одною только *рубкою лѣса для вывоза* обусловливается производящееся въ Финляндіи истребленіе лѣсовъ. Какъ ни значительны приведенныя выше цифры, тѣмъ не менѣе не было бы основанія опасаться истощенія имѣющихся въ Финляндіи запасовъ древесной массы,

лишь бы населеніе прониклось сознаніемъ о необходимости *болѣе бережливо расходовать тѣ богатства, которыя кроются въ лѣсахъ*. Это явствуетъ, между прочимъ, изъ сравненія потребленія лѣса для домашнихъ надобностей, для промышленныхъ цѣлей внутри края и для вывоза съ одной стороны, съ ежегоднымъ приростомъ древесной массы съ другой.

По исчисленіямъ, произведеннымъ въ 1898 г. особою комиссіею для составленія законопроекта по охраненію частно-владѣльческихъ лѣсовъ, ежегодно эти лѣса даютъ:

а) *Внутри края.*

1.	На домашнія нужды населенія . .	14,128,0	тыс. куб. метр.
2.	» нужды обрабатывающей промышленности	2,070,2	» »
3.	» нужды желѣзныхъ дорогъ . .	423,8	» »
4.	» » пароходовъ	178,0	» »
5.	» телеграфные и телефонные столбы	6,7	» »
	Итого . . .	16,806,7	тыс. куб. метр.

б) *На вывозъ изъ края.*

1.	Лѣсныхъ пиленыхъ товаровъ, за выключеніемъ лѣсного матеріала изъ казенныхъ лѣсовъ	1,748,4	тыс. куб. метр.
2.	Бревенъ, древеснаго топлива, сырья для древесной массы, на смолокуреніе и пр.	1,608,9	» »
	Итого . .	3,357,3	тыс. куб. метр.
	Всего . . .	20,164,0	тыс. куб. метр.

Что же касается ежегоднаго *прироста древесины* въ частно-владѣльческихъ лѣсахъ, то по сдѣланнымъ исчисленіямъ имъ вполнѣ покрывается расходъ лѣсныхъ матеріаловъ; но это справедливо лишь по отношенію ко всей Финляндіи. Разсматривая же различныя части ея въ отдѣльности, дѣло представляется въ иномъ видѣ: во многихъ мѣстахъ рубка лѣсовъ производится въ такихъ размѣрахъ, что она далеко не находится въ соотвѣтствіи съ естественнымъ приростомъ древесной массы. Особенно быстро происходитъ истребленіе лѣсовъ въ прибрежныхъ частяхъ губерній Вазаской, Абоской, Нюландской и, въ особенности, Выборгской.

Лѣснымъ дѣломъ въ Финляндіи занята значительная часть т. н. неосѣдлаго населенія. Самый промыселъ состоитъ: во первыхъ, въ рубкѣ и очисткѣ деревъ отъ сучьевъ, далѣе — въ сплавѣ лѣса къ лѣсопильнямъ и, наконецъ — въ распилкѣ бревенъ на лѣсопильныхъ заводахъ.

4. Лѣсное хозяйство въ частно-владѣльческихъ угодіяхъ. Еще 30 лѣтъ тому назадъ нельзя было говорить о какой либо системѣ въ расходованіи лѣса на частно-владѣльческихъ земляхъ, такъ какъ въ это время не задумывались пользоваться цѣннымъ строевымъ лѣсомъ даже на простѣйшія домашнія постройки. Что касается валежника и верхушекъ срубленнаго лѣса, то ихъ просто оставляли гнить на мѣстѣ. Опустошительные лѣсные пожары безпрепятственно свирѣпствовали, въ особенности въ сѣверныхъ частяхъ края. Только въ срединѣ 70-хъ годовъ, вскорѣ послѣ внезапнаго повышенія цѣнъ на лѣсные товары, замѣтна значительная перемѣна къ лучшему въ томъ отношеніи, что для разнаго рода построекъ размѣры употребляемыхъ въ дѣло деревьевъ сообразовываются съ дѣйствительною надобностью, а растущій лѣсъ срубается на топливо только при неимѣніи валежника и пр. Подобная заботливость по отношенію къ лѣсамъ, однако, не касалась лѣса, срубаемаго для сбыта. Въ громадномъ большинствѣ случаевъ вырубка лѣса не производилась по составленному заранѣе плану хозяйства, и на возобновленіе лѣса въ мѣстахъ вырубокъ не обращалось никакого вниманія. Въ самое послѣднее время только замѣтны въ этомъ отношеніи нѣкоторые успѣхи даже на крестьянскихъ дачахъ южныхъ частей Финляндіи, но для введенія *правильнаго лѣсоводства* остается еще сдѣлать очень много.

Нѣкоторымъ показателемъ чрезмѣрной эксплуатаціи частно-владѣльческихъ лѣсовъ служатъ нижеприведенныя цифры, свидѣтельствующія о быстромъ уменьшеніи въ лѣсныхъ угодіяхъ количества деревьевъ болѣе крупныхъ размѣровъ:

Въ 1889 году на 1 куб. метръ лѣсн. товаровъ требовалось въ средн. по	7,3	брев.
» 1891	»	» 1	»	»	»	»	»	»	»	7,9	»
» 1893	»	» 1	»	»	»	»	»	»	»	8,2	»
» 1895	»	» 1	»	»	»	»	»	»	»	8,4	»
» 1897	»	» 1	»	»	»	»	»	»	»	9,0	»

Что касается мѣропріятій правительства по *охраненію частно-владѣльческихъ лѣсовъ*, то въ 1886 г. по этому предмету было издано Высочайшее постановленіе, съ цѣлью ограничить производящееся въ широкихъ размѣрахъ лѣсоистребленіе. Цѣль эта, однако, не была достигнута, почему вопросъ этотъ подвергнутъ пересмотру.

5. Управленіе казенными лѣсами. Учебныя заведенія по лѣсоводству. Какъ сказано выше, самая значительная часть казенныхъ лѣсовъ находится въ вѣдѣніи лѣсного правленія, остальная же часть, главнымъ образомъ, входитъ въ составъ казенныхъ земель, сдаваемыхъ въ аренду частнымъ лицамъ. Правильное лѣсное хозяйство, по недостаточности средствъ и персонала, пока могло быть введено только въ казенныхъ лѣсахъ послѣдней категоріи. Хотя получаемый отъ ежегодныхъ вырубокъ доходъ и поступаетъ въ пользу арендатора, тѣмъ не менѣе за подобнаго рода лѣсными дачами слѣдуетъ признать немаловажное значеніе, такъ какъ онѣ для окрестнаго населенія служатъ какъ бы *образцовыми фермами.*

Въ казенныхъ лѣсахъ, находящихся въ непосредственномъ вѣдѣніи казны, раціональное хозяйство, въ виду занимаемой ими громадной площади и сравнительной новизны дѣла, пока не могло установиться вполнѣ. Лѣсное управленіе, существующее съ 1863 г., прилагало до сихъ поръ свои усилія, главнымъ образомъ, къ подготовкѣ соотвѣтствующаго техническаго персонала, къ введенію болѣе тщательнаго ухода за лѣсомъ и къ пресѣченію незаконной эксплуатаціи лѣсныхъ богатствъ. При рубкѣ лѣса въ казенныхъ дачахъ все еще, главнымъ образомъ, практикуется не лѣсосѣчная, а *выборочная система* рубки. Сравнительно съ занимаемымъ пространствомъ, казенные лѣса даютъ довольно мало лѣсного матеріала для вывоза, а именно: въ 1897 г., во всемъ количествѣ вывезенныхъ лѣсныхъ товаровъ, лѣса эти участвовали только 10%. Вслѣдствіе этого и *чистый доходъ,* получаемый отъ казенныхъ лѣсовъ, весьма незначителенъ, что усматривается изъ слѣдующихъ цифръ:

	Въ 1,000 марокъ.
Въ 1887 г.	1,024
» 1891 »	532
» 1895 »	1,656
» 1897 »	1,605

Объясняется этотъ фактъ, помимо установленной при расходованіи казённаго лѣсного матеріала экономіи, главнымъ образомъ тѣмъ обстоятельствомъ, что наибольшая часть казенныхъ лѣсовъ не только по занимаемой ими площади, но и по заключающейся въ нихъ древесной массѣ расположена въ мѣстностяхъ, лишенныхъ всякихъ путей сообщенія.

Казенные лѣса, такимъ образомъ, представляютъ собою какъ бы запасъ, до нѣкоторой степени обезпечивающій Финляндію отъ неблагопріятныхъ послѣдствій, могущихъ произойти отъ угрожающаго краю истребленія частно-владѣльческихъ лѣсовъ.

Для подготовки *техниковъ-спеціалистовъ* по лѣсоводству существуетъ *Эвойскій лѣсной институтъ* въ Тавастгусской губерніи, при которомъ имѣется особая *школа для подготовки лѣсниковъ.*

Центральнымъ органомъ по завѣдыванію казенными лѣсами является упомянутое уже *лѣсное управленіе*, которому подчиненъ весь персоналъ лѣсничихъ и лѣсниковъ. Всего *лѣсничествъ* насчитывается до 50.

Тяжелое положеніе лѣсного хозяйства на земляхъ частныхъ владѣльцевъ и крестьянъ вызвало со стороны послѣднихъ, въ 1894 г., ходатайство о разслѣдованіи этого вопроса и о принятіи мѣръ къ болѣе правильной постановкѣ лѣсного хозяйства въ частныхъ владѣніяхъ, вслѣдствіе чего и образованъ былъ, въ 1898 г., комитетъ частныхъ лѣсовъ и начали примѣняться мѣры къ охраненію лѣсовъ. О дѣятельности этого новаго учрежденія и пользѣ принимаемыхъ мѣръ къ лѣсоохраненію — пока еще судить трудно.

а) Источники къ главѣ XIII:

1. Сельское хозяйство Финляндіи. Издано сельско-хозяйственнымъ управленіемъ. Г. Гельсингфорсъ 1896 г.
2. Финляндія. Подъ редакціею Д. Протопопова. Сельское хозяйство, составилъ Т. Форсель. Сельское населеніе, составила Т. Хультина. Спб. 1898 г.
3. Öfversigt af Finlands ekonomiska tillstånd 1891—1895. Utgifven af Statistiska centralbyrån. H:fors 1899.
4. K. E. F. Ignatius. Finlands geografi. H:fors 1881—1890.
5. Notices sur la Finlande Publicés à l'exposition universelle á Paris an 1900. H:fors 1900.
6. Производительныя силы Россіи; изданіе подъ общимъ руководствомъ В. И. Ковалевскаго. Отд. I. Сельское хозяйство. Спб. 1896 г.
7. Россія въ концѣ XIX вѣка. Подъ общею редакціею В. И. Ковалевскаго. Землевладѣніе. Н. А. Карышевъ. Спб. 1900 г.
8. Ю. Э. Янсонъ. Сравнительная статистика Россіи и западно-европейскихъ государствъ. Спб. 1880 г.
9. Atlas för Finland. Utgifven af sällskapet för Finlands geografi. E. Th. Sallmén. Skogarna. E. R. Neovius. Landtbruksstatistik.
10. Finska forstföreningens meddelanden. Band XI. A. Sivén. Finlands areal. H:fors 1894.
11. P. W. Hannikainen. Suomen metsät. Helsingissä 1896.

б) Карты атласа:

XV. Средній урожай хлѣбовъ.
XVI. Средній урожай хлѣбовъ. Количество домашнихъ животныхъ.
XVII. Лѣса.

ГЛАВА XIV.

Рыболовство и охота.

1. Рыболовство. Казалось бы, что Финляндія съ ея озерами, покрываюшими до 11% всей поверхности края, съ ея растянутою болѣе чѣмъ на 1,400 километровъ береговою линіею и съ безчисленными островами, окаймляющими почти весь морской берегъ и мѣстами простирающимися далеко въ море, рыболовство должно занимать весьма важное мѣсто въ числѣ промысловъ населенія. Въ дѣйствительности же — въ настоящее время рыбная ловля является исключительнымъ или главнымъ источникомъ къ пропитанію лишь для 10,000 жителей. Дѣло въ томъ, что съ одной стороны какъ окружающее Финляндію море, такъ и внутреннія ея воды не особенно богаты рыбою; съ другой стороны — водящаяся въ этихъ водахъ рыба, большею частью, принадлежитъ къ малоцѣннымъ породамъ, что видно изъ слѣдующихъ таблицъ о количествѣ добываемой въ краѣ, въ среднемъ, рыбы за 1891 — 1895 гг. [1]):

Уловъ морской рыбы.	Въ 1,000 клгр.
Салаки	8,346
Лососей	209
Сиговъ	494
Корюшки	459
Килекъ	26
Прочей рыбы [2])	1,446
Всего . .	10,980

[1]) Приводимыя свѣдѣнія обладаютъ весьма малою степенью достовѣрности, въ виду того, что всецѣло основаны на приблизительной оцѣнкѣ. По мнѣнію свѣдущихъ лицъ они значительно ниже дѣйствителъности.

[2]) Щука, окунь, лещь, плотва и т. п.

Уловъ озерной и рѣчной рыбы.	Въ 1,000 клгр.
Лососей	331
Таймени и форелей	34
Сиговъ	417
Ряпушки и корюшки	1,849
Прочей рыбы [1])	3,679
Всего . .	6,310

Цифры эти показываютъ, что первое мѣсто занимаетъ уловъ *салаки*, составляющей въ свѣжемъ, а главнымъ образомъ въ *соленомъ видѣ*, весьма важную составную часть животной пищи низшихъ классовъ населенія Финляндіи. Салака, которая водится лишь въ морѣ, принадлежитъ къ роду сельдей, но значительно меньше ихъ. Ловится она, главнымъ образомъ, въ Абоскихъ и Аландскихъ шкерахъ, а также въ окрестностяхъ г. Николайстада и на берегу Финскаго залива.

Изъ отдѣльныхъ рыбныхъ породъ слѣдуетъ еще упомянуть о *сигѣ*, и въ особенности о *лососѣ*, которые ловятся какъ въ морѣ, такъ и въ нѣкоторыхъ большихъ рѣкахъ. Главный уловъ лососей производится: зимою — въ южной половинѣ Ботническаго залива; весною и въ началѣ лѣта — въ сѣверной половинѣ Ботническаго залива и въ рѣкахъ: Кеми, Іо, Улео, Торнео, Кумо, Кюмень и Вуоксѣ, а также въ морѣ около устьевъ этихъ рѣкъ.

Въ числѣ рыбъ, населяющихъ внутреннія воды, заслуживаютъ упоминанія: *ряпушка* и *корюшка*, замѣняющія въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ салаку.

За послѣднее время все чаще и чаще раздаются жалобы на то, что уловъ рыбы съ каждымъ годомъ уменьшается. Причину этого явленія слѣдуетъ искать въ хищническомъ способѣ ловли рыбы; но въ послѣдніе годы правительство озаботилось принятіемъ различныхъ мѣръ къ охраненію рыбы и, вообще, къ упорядоченію рыболовства.

Торговля рыбою, производимая совершенно первобытнымъ способомъ, находится въ рукахъ мелкихъ торговцевъ или самихъ рыбаковъ. Рыба продается большею частью заснувшею. Зимою, въ замороженномъ видѣ она выдерживаетъ перевозку на довольно значительныя разстоянія; лѣтомъ же таковая перевозка происходитъ лишь въ видѣ исключенія. Тѣмъ не менѣе *вывозъ* рыбы за послѣдніе годы составлялъ немаловажную статью отпуска, при чемъ вывозимая рыба, по цѣнности, значительно превосходила *ввозимую*.

[1]) Щука, окунь, лещь, плотва и. т. п.

Вывезено рыбы:

ГОДЫ.	Въ 1,000 килограммовъ.				ВСЕГО.	
	Лососины.	Салаки.	Прочей свѣжей рыбы.	Сушеной, соленой и копченой рыбы.	Въ 1,000 килгр.	Въ 1,000 мар.
Въ 1897	173	3,597	2,276	152	6,198	2,158
« 1898	237	3,876	2,948	80	7,140	2,693
« 1899	99	4,682	2,976	291	8,048	3,165

Привезено рыбы:

ГОДЫ.	Въ 1,000 килограммовъ.				ВСЕГО.	
	Свѣжей рыбы.	Соленой сельдки.	Прочей соленой или копченой рыбы.	Сушеной рыбы.	Въ 1,000 килгр.	Въ 1,000 мар.
Въ 1897	148	3,143	229	658	4,177	966
« 1898	110	5,478	1,754	1,046	8,388	1,675
« 1899	93	2,451	680	561	3,785	1,322

Вывозится рыба, главнымъ образомъ, въ *Имперію*, при чемъ, обыкновенно, скупается на мѣстѣ улова русскими торговцами.

Наконецъ, можно еще упомянуть о вывозѣ въ *Имперію* и *Германію раковъ*, за которыхъ въ 1899 году было выручено 200 тыс. марокъ дохода.

Въ заключеніе приводятся среднія *цѣны на соленую рыбу* при покупкѣ ея бывшими финскими войсками въ мѣстахъ ихъ квартированія:

ГОРОДА.	Средняя цѣна 10 килограммовъ соленой рыбы (салаки).											
	Въ 1894 г.		Въ 1895 г.		Въ 1896 г.		Въ 1897 г.		Въ 1898 г.		Въ средн. за 1894—1899 гг.	
	м.	п.	м.	п.	м.	п.	м.	п.	м.	п.	м.	п.
Гельсингфорсъ . . .	2	—	2	—	2	—	2	10	2	—	2	02
Або	1	43	1	39	1	33	1	42	2	22	1	56
Николайстадъ	1	60	2	—	1	80	1	50	2	20	1	82
Улеоборгъ	2	20	1	90	2	30	2	45	3	—	2	37
Куопіо	2	70	2	20	2	80	2	20	2	20	2	42
С.-Михель [1] . . .	1	94	1	85	2	—	2	20	3	20	2	24
Тавастгусъ	1	80	1	80	1	60	1	60	2	15	1	79
Выборгъ [2]	2	70	2	30	3	20	1	58	1	85	2	33
Вильманстрандъ . .	1	70	1	80	1	80	1	80	1	80	1	78

2. Охота. Въ настоящее время *охота* для населенія Финляндіи уже не имѣетъ того важнаго значенія, какъ прежде. Вслѣдствіе распространенія культуры и истребленія лѣсовъ количество разнаго рода звѣрей и дичи сократилось, а добываніе себѣ средствъ къ пропитанію охотою представляется дѣломъ, сопряженнымъ со значительными затрудненіями. Поэтому, охотою, какъ самостоятельнымъ промысломъ, въ настоящее время занимается весьма небольшое число лицъ. Какъ подспорье же въ хозяйствѣ населенія, главнымъ образомъ въ восточныхъ и сѣверныхъ частяхъ Финляндіи, охота имѣетъ довольно важное значеніе, какъ то показываютъ приводимыя ниже таблицы о *вывозѣ дичи*, *звѣриныхъ шкуръ* и о количествѣ *убитыхъ хищныхъ звѣрей и птицъ*.

а) Вывезено дичи:

ГОДЫ.	Въ 1,000 клгр.	Въ 1,000 мар.
Въ 1897	563	676
« 1898	435	522
« 1899	314	377

[1] Цѣна 10 килогр. соленой сельди.
[2] » 10 » » салаки или сельди.

б) Вывезено звѣриныхъ шкуръ:

Г О Д Ы.	Въ 1,000 клгр.	Въ 1,000 мар.
Въ 1897	52	205
« 1898	2	11
« 1899	11	42

в) Убивалось ежегодно, въ среднемъ:

Звѣрей и птицъ.	Въ 1886—1890 гг.	Въ 1891—1895 гг.
Медвѣдей	79	74
Волковъ	61	11
Рысей	288	109
Лисицъ	3,404	5,187
Росомахъ	36	42
Выдръ	301	508
Куницъ и горностаевъ	1,544	1,660
Хищныхъ птицъ . .	4,902	6,659

Вслѣдствіе скудости имѣющагося статистическаго матеріала трудно, даже приблизительно, опредѣлить, сколько ежегодно убивается *дичи* въ въ Финляндіи, вывозъ которой большею частью направляется въ Имперію.

Что касается *шкуръ*, то главнымъ образомъ вывозятся *бѣличьи*, *заячьи* и *лисьи мѣха* въ невыдѣланномъ видѣ.

Слѣдуетъ еще упомянуть о сопряженномъ съ большими опасностями и лишеніями *тюленьемъ промыслѣ*, производимомъ весною на морскомъ льду, вдали отъ береговъ. Этою охотою занимаются жители шкерныхъ приходовъ Вазаской и Выборгской губерній и Аландскихъ острововъ.

Средній ежегодный *уловъ тюленей* въ 1891—1895 гг. составлялъ 5,080 шт., давшихъ 97 тыс. килогр. ворвани.

Убытки, причиняемые населенію *хищными звѣрями*, видны изъ слѣдующихъ цифръ.

Въ среднемъ ежегодно погибало отъ хищныхе звѣрей:

Животныхъ.	Въ 1885—1890 г.	Въ 1891—1895 г.
Лошадей	46	29
Крупнаго рогатаго скота	380	229
Овецъ	3,653	2,844
Оленей	2,044	2,430

Для *охраненія полезной дичи* отъ истребленія въ Финляндіи, въ 1868 году, впервые былъ изданъ законъ, нынѣ замѣненный Высочайшимъ постановленіемъ объ охотѣ отъ 20-го октября 1898 года.

Источники къ главѣ XIV:

1. Сельское хозяйство Финляндіи. Издано сельско-хозяйственнымъ управленіемъ. Гельсингфорсъ 1896 г.
2. Öfversigt af Finlands ekonomiska tillstånd 1891—1895. Utgifven af Statistiska centralbyrån. H:fors 1899.
3. K. E. F. Ignatius. Finlands geografi. H:fors 1880—1890.

ГЛАВА XV.

Обрабатывающая промышленность [1]).

1. Общій очеркъ. Недостатокъ разнообразныхъ видовъ сырья и, въ особенности, капиталовъ слѣдуетъ признать главною причиною тому, что *промышленность* въ Финляндіи развивалась медленнѣе, нежели въ другихъ краяхъ, находящихся на одинаковой ступени культуры; другою причиною надо признать недостаточное содѣйствіе развитію нѣкоторыхъ отраслей, посредствомъ покровительственнаго таможеннаго тарифа.

Фабрично-заводская промышленность, понимаемая въ настоящемъ смыслѣ этого слова, возникла въ краѣ лишь во второй половинѣ текущаго столѣтія. По окончаніи Крымской войны приняты были различныя мѣры, способствовавшія возникновенію таковой промышленности, и съ тѣхъ поръ она развивалась безпрерывно, при чемъ не только увеличилось во много разъ число промышленныхъ заведеній, но и было положено начало многимъ новымъ отраслямъ промышленной дѣятельности.

[1]) Карты XVIII и XX атласа.

Въ числѣ факторовъ, содѣйствовавшихъ подобному расцвѣту, главное значеніе, безъ сомнѣнія, слѣдуетъ признать за происшедшимъ въ началѣ 70-хъ годовъ увеличеніемъ вывоза лѣсныхъ товаровъ и обусловливаемымъ этимъ обстоятельствомъ приливомъ капиталовъ въ Финляндію, а также значительнымъ развитіемъ желѣзнодорожныхъ и пароходныхъ сообщеній.

Достовѣрная промышленная статистика существуетъ только съ 1886 года, но приведенныя въ нижеслѣдующей таблицѣ свѣдѣнія все-таки даютъ нѣкоторое представленіе о сравнительно быстромъ ростѣ промышленности въ краѣ [1]):

ГОДЫ.	Фабричное и ремесленное производство.			Горнозаводское производство, машиностр. и и прочая метал. пром.			ИТОГО.		
	Число заведеній.	Число рабочихъ.	Стоимость производства въ 1,000 мар.	Число заведеній.	Число рабочихъ.	Стоимость производства въ 1,000 мар.	Число заведеній.	Число рабочихъ.	Стоимость производства въ 1,000 мар.
Въ 1887 . . .	4,864	36,304	100,588	880	7,228	14,719	5,744	43,532	115,308
» 1889 . .	5,384	44,729	133,902	868	8,827	18,770	6,252	53,556	152,672
» 1891 . . .	5,478	49,467	143,522	1,005	10,910	26,260	6,483	60,377	169,782
» 1893 . . .	5,580	36,085	136,974	1,066	9,891	22,031	6,646	55,976	159,005
» 1895 . . .	6,022	53,187	162,500	1,175	12,063	25,972	7,197	65,250	188,472
» 1897 . . .	6,331	73,857	239,028	1,145	17,182	44,681	7,787	91,039	283,709

Изъ таблицы видно, что число промышленныхъ заведеній за разсматриваемый періодъ хотя и возросло на 36%, но далеко не въ такой пропорціи, какъ число рабочихъ (109%) и, въ особенности, какъ валовая стоимость производимыхъ товаровъ (146%). Уменьшеніе промышленнаго производства въ 1892 и 1893 гг. объясняется недородомъ, постигшимъ край въ 1892 году, и продолжительнымъ денежнымъ кризисомъ, сильно отразившимся на всей экономической жизни населенія.

Въ настоящее время занятые въ промышленныхъ заведеніяхъ рабочіе, вмѣстѣ съ семействами, составляютъ около 270,000 чел. или 10% всего населенія края.

Число рабочихъ, занятыхъ фабрично-заводскимъ и ремесленнымъ производствомъ, *и распредѣленіе ихъ по полу и возрасту* показаны въ слѣдующей таблицѣ:

[1]) Изъ числа сельскихъ ремесленныхъ производствъ, носящихъ, вообще, характеръ кустарной промышленности, въ таблицу включены лишь слесарныя красочныя и дубильныя заведенія.

ГОДЫ.	Дѣтей въ возрастѣ 12—15 лѣтъ.			Подростковъ въ возрастѣ 15—18 лѣтъ.			Раб. въ возр. свыше 18 л.		ВСЕГО.		Женщ. въ % къ общему числу рабоч.
	Мужского пола.	Женскаго пола.	Въ % къ общему числу рабочихъ.	Мужского пола.	Женскаго пола.	Въ % къ общему числу рабочихъ.	Мужского пола.	Женскаго пола.	Мужского пола.	Женскаго пола.	
1887 . . .	1,327	631	4,5	2,878	1,169	9,4	30,296	6,784	34,501	8,584	19,9
1889 . .	1,307	536	3,5	3,684	1,462	9,7	38,342	7,931	43,333	9,903	18,7
1891 . . .	1,326	693	3,3	3,856	1,770	9,3	43,141	9,591	48,323	12,054	20,0
1893 . . .	703	266	1,7	3,370	1,433	8,6	40,616	9,588	44,689	11,287	20,2
1895 . .	707	343	1,6	3,674	1,639	8,1	47,216	11,675	51,597	13,657	20,9
1897 . . .	1,049	474	1,9	4,828	2,211	8,8	56,920	14,443	62,789	17,128	21,4
1898 . . .	1,165	525	1,9	5,089	2,442	8,3	65,406	16,428	71,660	19,395	21,3

Изъ разныхъ отраслей промышленности *женскій трудъ* имѣетъ наибольшее примѣненіе въ обработкѣ волокнистыхъ веществъ и табака, а также въ писчебумажномъ производствѣ. Въ первомъ изъ этихъ производствъ женщины (въ 1898 г.) составляли 66% всего числа рабочихъ, а въ послѣднемъ — до 36%.

Мѣриломъ промышленной дѣятельности въ краѣ могли бы также служить свѣдѣнія относительно *общей силы механическихъ двигателей,* примѣняемыхъ въ промышленныхъ заведеніяхъ. Имѣющіяся о примѣненіи паровой силы свѣдѣнія обладаютъ, однако, довольно малою степенью достовѣрности, вслѣдствіе неодинаковаго значенія, придаваемаго выраженію «лошадиная сила».

Тѣмъ не менѣе, нѣкоторое понятіе объ этомъ могутъ дать слѣдующія цифры:

ГОДЫ.	Паровыхъ машинъ въ дѣйствіи.		Среднее число лошадиныхъ силъ на каждую паровую машину.	Среднее число рабочихъ на каждую лошадиную силу.
	Число.	Количество лошадиныхъ силъ.		
Въ среднемъ за				
1886—1890	447	9,232	—	—
1891	582	14,315	24,6	3,4
1893	591	15,276	25,8	3,0
1895	649	17,082	26,3	3,1
1897	760	21,070	27,7	3,1
1898	817	24,642	30,3	3,0

Что же касается примѣняемаго въ настоящее время въ промышленности количества *водяной силы*, то и въ этомъ отношеніи можетъ быть сдѣлана лишь приблизительная оцѣнка. По произведеннымъ исчисленіямъ она оцѣнивается не менѣе какъ въ 50,000 лошадиныхъ силъ. Около половины ихъ утилизируется писчебумажнымъ, а главное древотерочнымъ производствомъ и приготовленіемъ бумажной массы, другая же половина большею частью служитъ движущей силою, приводящею въ дѣйствіе многочисленныя водяныя мельницы, устроенныя вообще довольно первобытнымъ образомъ. Общая водяная сила, имѣющихся въ краѣ около 1,000 водопадовъ и пороговъ, достигаетъ, по примѣрному расчету, до 3-хъ милліоновъ лошадиныхъ силъ.

Среднее число рабочихъ, приходящихся на каждое заведеніе, а также *средняя цѣнность валового производства*, приходящаяся на каждое заведеніе и каждаго рабочаго, показаны въ слѣдующей, таблицѣ:

ГОДЫ.	Среднее число рабочихъ на каждое заведеніе.	Цѣнность валового производства, въ маркахъ.	
		Въ среднемъ выводѣ на каждое заведеніе.	Въ среднемъ выводѣ на каждаго рабочаго.
1887	7,6	20,074	2,646
1889	8,6	24,420	2,851
1891	9,3	26,266	2,818
1893	8,4	24,000	2,850
1895	9,1	26,188	2,889
1897	10,9	34,196	3,147
1898	11,7	36,433	3,116

Цифры первыхъ двухъ графъ свидѣтельствуютъ о сравнительно болѣе сильномъ возрастаніи крупной фабричной промышленности края. Увеличеніе же цѣнности производства на каждаго рабочаго объясняется большимъ распространеніемъ машинъ и механическихъ двигателей.

Ниже приводится распредѣленіе *промышленныхъ заведеній*, *рабочихъ* и *стоимость фабрично-заводскаго и ремесленнаго производства*, по различнымъ отраслямъ промышленности, въ 1898 г.:

ОТРАСЛИ ПРОИЗВОДСТВА.	Число.		Стоимость производства.	
	Заведеній.	Рабочихъ.	Въ 1,000 марокъ.	Въ %
Горнозаводская промышленность и обработка металловъ	1,456	17,182	44,681	15,8
Производство камнетесное и керамическое	267	7,701	11,806	4,2
Химическое производство	239	1,234	7,643	2,7
Кожевенное «	836	3,431	15,975	5,6
Обработка волокнистыхъ веществъ .	52	9,677	33,147	11,7
Писчебумажное производство . . .	130	6,254	22,220	7,8
Обработка дерева, кости и пр. . .	855	22,522	71,217	25,1
Строительное производство	374	4,701	8,470	3,0
Производство питательвыхъ продуктовъ:				
а) мукомольное	14	225	5,828	2,1
б) сахарное	2	434	14,025	5,0
в) пивоваренное и портерное . . .	87	1,507	8,025	2,8
г) винокуренное и спиртовое . . .	63	556	3,220	1,1
д) табачное	35	2,934	10,337	3,6
е) производство другихъ питательныхъ веществъ	2,134	4,668	12,552	4,4
Производство предметовъ одежды . .	1,145	5,190	9,464	3,3
Графическое производство	112	2,048	5,059	1,8
Итого . . .	7,789	90,039	283,709	100%

Таблица эта показываетъ, какую выдающуюся роль среди всѣхъ отраслей промышленности въ Финляндіи играетъ *обработка дерева,* по суммѣ производства, составляющая около $^1/_4$ общей валовой цѣнности промышленныхъ произведеній. Не малое значеніе имѣютъ также горнозаводская промышленность, обработка волокнистыхъ веществъ, а также производство древесной массы, писчей бумаги и сахару. Всѣ перечисленныя производства, вмѣстѣ взятыя, обнимаютъ до $^2/_3$ валовой цѣнности всѣхъ производимыхъ въ краѣ промышленныхъ товаровъ.

Промышленное производство Финляндіи въ настоящее время, за немногими исключеніями, все еще расчитано на удовлетвореніе ограни-

ченныхъ потребностей самого края. Предметомъ *вывоза* въ Западную Европу и во внѣ-европейскія страны почти исключительно служатъ издѣлія обрабатывающей лѣсной промышленности, какъ то: *всякіе лѣсные матеріалы, смола, древесная масса, папка и т. п.* Отпускъ промышленныхъ издѣлій въ Имперію представляетъ большое разнообразіе, обнимая, кромѣ поименованныхъ выше товаровъ, еще *желѣзо и желѣзныя издѣлія, хлопчатобумажные и льняные товары, кожу, стеклянныя и фаянсовыя издѣлія.*

Распредѣленіе фабрично-заводскаго и ремесленнаго производствъ въ 1898 г., по губерніямъ, а также между городами и сельскими общинами, видно изъ слѣдующей таблицы:

ГУБЕРНІИ.	Въ городахъ.			Въ сельск. общ.			ВСЕГО.		
	Число промышленныхъ заведеній.	Число рабочихъ.	Стоимость производства въ 1,000 марокъ.	Число промышленныхъ заведеній.	Число рабочихъ.	Стоимость производства въ 1,000 марокъ.	Число промышленныхъ заведеній.	Число рабочихъ.	Стоимость производства въ 1,000 марокъ.
Нюландская	894	13,604	50,648	504	5,486	16,660	1,398	19,090	67,308
Або-Бьернеборгская	804	9,761	35,574	578	6,152	18,191	1,382	15,913	53,665
Тавастгусская . . .	398	8,942	28,651	479	7,351	22,541	877	16,293	51,192
Выборгская	432	5,805	17,323	820	12,059	31,022	1,252	17,864	48,345
С.-Михельская . .	182	671	1,798	311	1,765	4,674	493	3,436	6,572
Куопіоская	304	1,331	4,378	396	4,264	9,776	700	5,595	14,154
Вазаская	412	4,505	16,057	836	4,170	10,981	1,248	8,676	27,038
Улеоборгская . . .	244	3,039	9,740	193	2,134	5,695	427	5,173	15,435
Во всей Финляндіи .	3,670	47,658	164,169	4,117	43,381	119,540	7,787	91,039	283,709

Въ сельскихъ общинахъ расположены, главнымъ образомъ, заводы: чугуноплавильные и желѣзодѣлательные, а также лѣсопильные, древотерочные и писчебумажные; въ городахъ же сосредоточены большею частью производства питательныхъ продуктовъ, обработка волокнистыхъ веществъ, а также механическіе заводы.

Степень развитія фабричнаго и ремесленнаго производства *въ городахъ*, въ 1898 г., видна изъ нижеприведенныхъ цифръ:

Города.	Число.		Стоим. производства въ 1,000 марокъ.	Сила паровыхъ двигателей въ лошадин. силахъ.
	Фабрикъ, заводовъ и заведеній.	Рабочихъ.		
Гельсингфорсъ	576	8,577	35,802	1,957
Таммерфорсъ	231	7,524	24,356	2,282
Або	368	4,333	18,633	1,194
Николайстадъ	147	2,331	8,922	1,916
Бьернеборгъ	161	2,380	8,227	372
Выборгъ	173	2,280	7,438	274
Улеборгъ	129	1,937	7,079	401
Котка	51	1,649	5,119	693
Якобстадъ	30	748	4,472	216
Куопіо	156	748	3,143	216
Тавастгусъ	62	455	1,721	72
Борго	72	559	1,254	112
Раумо	39	270	1,251	60
Кеми	16	490	1,225	142
Хангэ	36	388	1,027	38

Примѣчаніе: 1) данныя о металлическомъ производствѣ не включены въ эту таблицу; 2) стоимость производства въ остальныхъ городахъ ниже 1-го милліона марокъ.

Изъ вышеприведенной таблицы видно, что большихъ промышленныхъ центровъ въ Финляндіи не существуетъ и, изъ числа городовъ, фабричный характеръ имѣетъ лишь Таммерфорсъ.

2. Горнозаводская промышленность и металлическое производство. Подпочва и наносныя отложенія Финляндіи, вообще, бѣдны рудами, при чемъ встрѣчающіяся руды большею частью не чисты и отличаются малою мощностью. Вслѣдствіе этого горное дѣло въ краѣ не достигло особаго развитія. Изъ металловъ добываются главнымъ образомъ *желѣзо,* а затѣмъ, въ незначительномъ количествѣ, *золото, серебро, олово и мѣдь.*

а) *Добыча драгоцѣнныхъ металловъ, олова и мѣди. Золото* добывается съ 1870 года въ Лапландіи, въ наносной почвѣ долины рѣки Ивалоіоки, но лишь въ ничтожномъ количествѣ. Такъ, въ среднемъ за 1891—1897 гг., добыча составляла по 6,500 граммовъ (20 тыс: марокъ въ годъ).

Серебро попадается кое гдѣ въ свинцовомъ блескѣ, разработка котораго, однако, оказалась невыгодною. Какъ побочный продуктъ этотъ металлъ получается при выплавкѣ мѣди на Питкерантскомъ заводѣ, единственномъ въ настоящее время мѣстѣ добыванія серебра въ Финляндіи.

Добыча серебра на этомъ заводѣ составляла:

ГОДЫ.	Въ килограм.	Въ 1,000 марокъ
Въ 1891 . . .	1,038	100
» 1895	451	45
» 1898	456	49

Олово добывается въ Питкеранта изъ единственнаго до сихъ поръ извѣстнаго въ Европейской Россіи рудника, содержащаго олово, такъ какъ въ Сибири, въ Забайкальской области, по теченію р. Онока, на протяженіи 100 верстъ, богатыя мѣсторожденія олова, влѣдствіе мѣстныхъ экономическихъ условій, покуда еще не разрабатываются.

Добыча олова выражается слѣдующими цифрами:

Въ 1891 г. . . . . 9,6 тыс. килограммовъ
« 1895 « . . . . 20,8 « «
« 1896 « . . . . 2,0 « «
« 1897 « . . . . 2,0 « «

Съ 1897 г. олова болѣе не добывается.

Мѣдь. Мѣдная руда, встрѣчается во многихъ мѣстахъ Финляндіи, но эти руды по незначительному содержанію въ нихъ мѣди, вообще, оказались невыгодными для разработки Въ настоящее время находится въ дѣйствіи всего одинъ мѣдноплавильный заводъ, а именно Питкерантскій, гдѣ *добыча* мѣди за послѣдніе годы составляла:

ГОДЫ.	Въ 1,000 клгр.	Въ 1,000 мар.
Въ 1891	412	670
« 1895 . . .	364	700
« 1898	253	607

Привозъ и *вывозъ* мѣди, не въ дѣлѣ, показаны ниже:

ГОДЫ.	Въ 1,000 килограммовъ.	
	Привезено.	Вывезено.
Въ 1891	215	364
« 1895	272	182
« 1898	489	153
« 1899	439	94

Производство мѣди въ краѣ до послѣдняго времени, слѣдовательно, равнялось внутренному спросу.

б) Чугуноплавильное производство. Добыча желѣзной руды и *желѣзодѣлательное производство,* по годамъ, видны изъ слѣдующихъ цифръ:

ГОДЫ.	Въ 1,000 килограммовъ.		
	Горной руды.	Озерной и болотной руды.	ВСЕГО.
Въ 1887	—	30,531	30,531
« 1891	440	59,252	50,692
« 1895	1,906	65,818	67,724
« 1898	19,145	49,994	69,139

Открытые въ Финляндіи желѣзные рудники большею частью заключаютъ въ себѣ лишь незначительное количество руды, бѣдной при томъ содержаніемъ желѣза. Въ настоящее время разрабатываются только *два* рудника, расположенные на сѣверномъ берегу Ладожскаго озера, у Велимяки и Питкеранта. Разработка заключающагося въ нихъ магнитнаго желѣзняка производится электрическимъ способомъ, при чемъ все добываемое количество руды вывозится въ Имперію.

Сравнительно небольшое количество получаемой въ Финляндіи горной желѣзной руды не допускало бы существованіе въ Финляндіи желѣзодѣлательнаго производства, основаннаго на мѣстномъ сырьѣ, если бы, кромѣ упомянутой руды, не существовалъ другой источникъ для добыванія желѣза, въ видѣ встрѣчающейся въ многочисленныхъ озерахъ края *озерной руды.* Эта руда образуется химическимъ процессомъ, заключающимся въ томъ, что входящіе въ составъ горныхъ породъ и почвенныхъ слоевъ нерастворимыя соединенія желѣза разлагаются и растворяются водою при содѣйствіи атмосфернаго кислорода и углекислоты. Затѣмъ, этотъ растворъ по подземнымъ ключамъ упосится на дно озеръ и рѣкъ, гдѣ выдѣляетъ углекислоту и осаждаетъ водную окись желѣза, встрѣчающуюся въ разныхъ формахъ, то неправильными глыбами, то въ видѣ зеренъ, величиною съ крупную дробь, или въ видѣ лепешекъ, объемомъ въ монету средняго размѣра.

Искусство выдѣлки желѣза изъ озерной руды было извѣстно уже финнамъ—язычникамъ, которые выплавляли желѣзо въ небольшихъ горнахъ, при чемъ прямо добывалось ковкое желѣзо. Въ настоящее время озерная руда въ заводскихъ доменныхъ печахъ и на древесномъ топливѣ сперва обращается въ чугунъ. Изъ 191 рудоносныхъ озеръ, встрѣчающихся, главнымъ образомъ, въ восточныхъ частяхъ края, въ 1898 г.

добыто было до 50 тысячъ тоннъ руды, давшихъ окрестному населенію около 400 тыс. марокъ заработка. Содержаніе желѣза въ озерной рудѣ незначительное, всего около 35—40%.

Между тѣмъ какъ чугуноплавильные заводы восточной Финляндіи обрабатываютъ озерную руду, желѣзодѣлательные заводы югозападной части края, расположенные большею частью на морскомъ берегу, основываютъ свое производство на минеральномъ топливѣ и на привозимой изъ Швеціи *горной рудѣ*, дающей при выплавкѣ до 50% желѣза.

Привозъ горной руды составлялъ:

	Въ 1,000 килограммовъ.
Въ 1887 г. . . .	20,104
« 1891 « . . .	15,072
« 1895 « . . .	19,535
« 1898 « . . .	20,218
« 1899 « . . .	17,432

Размѣры *выплавки чугуна* на 11 чугуноплавильныхъ заводахъ видны изъ приведенныхъ ниже цифръ:

	Въ 1,000 килогр.
Въ 1887 г.	20,711
« 1891 «	23,072
« 1895 «	23,220
« 1898 «	26,679

Большая часть этого количества чугуна (около 70%), добытаго изъ озерныхъ рудъ, приходится на восточную Финляндію. Около трети добываемаго чугуна вывозится въ Имперію, но въ то же время большое количество чугуна привозится изъ Швеціи и Англіи, какъ видно изъ приведенной ниже таблицы:

Г О Д Ы.	Въ 1,000 килограммовъ.	
	Привозъ.	Вывозъ.
Въ 1887	3,359	8,845
« 1891 . . .	12,452	6,553
« 1895	8,909	6,460
« 1898	21,702	12,722
« 1899	22,062	11,203

Ввозимый чугунъ употребляется: *шведскій* при выдѣлкѣ полосового желѣза на заводахъ югозападной Финляндіи, *англійскій* же — на литейныхъ заводахъ края.

Право безпошлиннаго вывоза въ Имперію чугуна, выплавливаемаго изъ финляндскихъ рудъ, въ 1885 г. было ограничено количествомъ 400,000 пудовъ (6,552 тонны) въ годъ. Въ 1897 году количество это увеличено до 1,500,000 пудовъ (24,571 тонна), чѣмъ и объясняется значительное за послѣдніе годы усиленіе вывоза.

в) *Желъзодѣлательное производство.* Размѣры производства *ковкаго желъза* и *стали* показаны въ нижеслѣдующей таблицѣ:

Г О Д Ы.	Въ 1,000 килограммовъ.	
	Полосов. желѣза, выдѣлываемаго кричнымъ спос.	Прокатнаго желѣза и стали.
Въ 1887	3,493	12,339
« 1891	4,809	19,666
« 1895	3,388	17,464
« 1898	3,928	23,155

Главная часть этого производства состоитъ изъ обыкновеннаго прокатнаго желѣза; сталелитейное же дѣло развито весьма мало.

Выдѣлываемое желѣзо получается разными металлургическими способами *мартеновскимъ, кричнымъ* и, прежде всего, *пудлинговымъ*. Въ 1898 г. въ Финляндіи насчитывалось 23 желѣзодѣлательныхъ завода.

Привозилось въ Финляндію и *вывозилось* слѣдущее количество *ковкаго желъза* и *стали*:

Г О Д Ы.	Въ 1,000 килограммовъ.	
	Привозъ. [1])	Вывозъ.
Въ 1887	6,889	6,244
« 1891	10,178	5,912
« 1895	13,857	6,491
« 1898	23,235	6,446
« 1899	21,880	5,614

Вывозъ желѣза, какъ и чугуна, исключительно направленъ въ Имперію, при чемъ съ уравнительною пошлиною пропускается до 400,000 пудовъ въ годъ.

Цифры эти показываютъ, что туземное производство ковкаго желѣза далеко не соотвѣтствуетъ потребностямъ края.

Къ сказанному слѣдуетъ еще прибавить, что въ Финляндіи не существуетъ производства *желъзнодорожныхъ рельсовъ*, почему все потребное количество ихъ привозится изъ за границы, всецѣло изъ Англіи.

---

[1]) Въ привозѣ не включены желѣзнодорожные рельсы.

Такъ, *привезено* было рельсовъ, исключительно стальныхъ:

	Въ 1,000 килограм.
Въ 1891 г.	17,044
« 1895 «	6,491
« 1898 «	26,782
« 1899 «	24,209

Развитіе *кузнечной* и *мануфактурной обработки желѣза*, а также *гвоздильнаго производства*, которыми въ 1898 г. занимались 25 заводовъ, видны изъ слѣдующихъ цифръ:

ГОДЫ.	Въ 1,000 килограммовъ.	
	Мануфактур. желѣза.	Гвоздей.
Въ 1887	602	1,311
« 1891	627	3,239
« 1895	881	3,360
« 1898	1,633	5,341

Главное значеніе принадлежитъ производству гвоздей, удовлетворяющему въ настоящее время внутреннему спросу на этотъ товаръ и быстро возросшему, благодаря относительно высокой пошлинѣ, установленной въ 1886 г.

г) *Механическія мастерскія, литейныя заведенія и корабельныя верфи.*

Цѣнность производства частныхъ *машиностроительныхъ* и *литейныхъ заведеній* видна изъ слѣдующихъ цифръ:

	Въ 1,000 мар.
Въ 1887 г.	5,626
« 1891 «	10,666
« 1895 «	11,279
« 1898 «	19,070

Многія мастерскія вмѣстѣ съ тѣмъ служатъ *корабельными верфями*, на которыхъ въ 1898 г было построено 72 парохода въ 11,900 лошадиныхъ силъ.

Кромѣ частныхъ механическихъ заводовъ, имѣется еще 7 *казенныхъ желѣзнодорожныхъ мастерскихъ*, съ довольно обширнымъ производствомъ, цѣнность котораго составляла:

	Въ 1,000 мар.
Въ 1887 г.	1,148
« 1891 «	1,821
« 1895 «	2,000
« 1898 «	2,974

Машиностроительное производство въ Финляндіи далеко не удовлетворяетъ потребностямъ населенія. Несмотря на быстрое развитіе его за послѣдніе годы, оно не успѣло еще стать въ уровень съ увеличивающимся спросомъ, вслѣдствіе чего замѣтно значительное усиленіе привоза.

Г О Д Ы.	Въ 1,000 марокъ.	
	Привезено.	Вывезено.
Въ 1887	2,275	141
« 1891	6,038	395
« 1895	6,262	1,233
« 1898	19,334	1,167
« 1899	18,286	1,592

Механическихъ заведеній, носящихъ фабричный характеръ, кромѣ 7 казенныхъ желѣзнодорожныхъ мастерскихъ, въ 1898 г. насчитывалось 41. Изъ этихъ заведеній заслуживаютъ особаго упоминанія [1]).

Въ городахъ:

Въ г. Гельсингфорсѣ. 1) *Машино и мостостроительное акціонерное общество*, съ цѣнностью производства въ 2,7 мил. марокъ. На этомъ заводѣ строятся также небольшіе пароходы, желѣзнодорожные вагоны, лафеты, повозки для форменнаго казеннаго обоза, приговляются артиллерійскіе снаряды и т. п. 2) *Акціонерное общество Сандвиненскаго корабельнаго дока и механической мастерской*, съ производствомъ въ 1,9 мил. марокъ. Общество это располагаетъ сухимъ докомъ и эллингомъ, механическою и котельною мастерскими и литейною; оно строитъ также небольшіе пароходы желѣзнодорожные вагоны.

Въ г. Або. 1) *Механическій и литейный заводъ и корабельная верфь Крейтона и К°*, съ цѣнностью производства въ 2 мил. марокъ: этотъ заводъ, главнымъ образомъ, занимается постройкою пароходовъ, въ томъ числѣ минныхъ судовъ для Морского министерства. 2) *Абоское общество желѣзо-мануфактурныхъ издѣлій* выдѣлываетъ локомобили, земледѣльческія орудія, желѣзнодорожные вагоны и пр.; стоимость производства доходитъ до 1,9 мил. марокъ.

Въ г. Выборгѣ. 1) *Машино и судостроительный заводъ Галлена*, нынѣ принадлежащій одной Бельгійской компаніи; стоимость производства 1,4 мил. марокъ. 2) *Электрическое акціонерное общество И. Валь и К°*.

[1]) Цѣнность производства перечисленныхъ заведеній относится къ 1898 году.

спеціальность котораго состоитъ въ выдѣлкѣ электрическихъ машинъ и аккумуляторовъ; цѣнность производства 0,5 мил. марокъ.

Въ г. Таммерфорсъ. Таммерфорское общество желѣзо-мануфактурныхъ издѣлій, съ цѣнностью производства въ 0,7 мил. марокъ. Этому обществу, которое недавно выстроило особый заводъ для выдѣлки *локомотивовъ*, заказано 15 паровозовъ для казенныхъ желѣзныхъ дорогъ.

Въ г. Бьерneборгъ. Бьернеборгскій механическій заводъ съ корабельною верфью, эллингомъ и литейною; стоимость производства 1,0 мил. марокъ.

Въ сельскихъ общинахъ:

Прокатный и литейный заводъ Хегфорсъ (въ прих. Пюхеярви, Нюландской губерніи); стоимость производства 1,0 мил. марокъ.

Акціонерному обществу Фискарсъ принадлежитъ нѣсколько желѣзодѣлательныхъ заведеній, въ томъ числѣ: 1) заводъ *Фискарсъ* (въ приходѣ Поіо, Нюландской губерніи), производящій разнаго рода мануфактурное желѣзо, съ суммою производства до 1,2 мил. марокъ; 2) *желѣзоплавильный и прокатный заводъ Оминнефорсъ*, въ томъ же приходѣ, съ производствомъ цѣнностью въ 0,45 мил. марокъ.

Желѣзодѣлательный заводъ Бильнесъ (близъ ст. Бильнесъ, на желѣзнодорожной линіи Або-Карисъ) занимается выдѣлкою земледѣльческихъ орудій и разнаго рода шанцеваго инструмента для войскъ: всего производилось товара на 0,7 мил. марокъ.

Желѣзоплавильный и сталелитейный заводъ акціонернаго общества Дальбрукъ (на югозападномъ берегу острова Чимито. Абоской губерніи), съ цѣнностью производства въ 2,7 мил. марокъ.

Желѣзодѣлательный и литейный заводъ Іоккисъ (въ прих. Таммела, Тавастгусской губерніи); стоимость производства 0,6 мил. марокъ.

Механическій и литейный заводъ Кархула (близъ г. Котки), съ суммою производства въ 0,5 мил. марокъ.

Механическій заводъ Варкаусъ (въ приходѣ Лепневирта, Куопіоской губерніи) строитъ, главнымъ образомъ, пароходы для сообщенія по внутреннимъ водамъ; цѣнность производства составляла 0,7 мил. марокъ.

Прокатный и желѣзодѣлательный заводъ Стремсдаль (въ прих. Нильсія, Куопіоской губерніи), съ литейною и механическою мастерскою; стоимость производства 0,7 мил. марокъ.

Прокатный и желѣзодѣлательный заводъ Вертсиля (въ прих. Тохмаярви, Куопіоской губерніи), съ литейною и механическою мастерскою; цѣнность производства достигала 1,0 мил. марокъ.

3. Камнетесное и керамическое производства. Производства *камнетесное* и *керамическое*, вообще, удовлетворяютъ потребностямъ края и даютъ нѣкоторый избытокъ для вывоза, хотя, съ другой стороны, существуетъ привозъ болѣе дорогихъ сортовъ кирпичей и изразцовыхъ, фаянсовыхъ, фарфоровыхъ и стеклянныхъ издѣлій.

Благодаря богатству Финляндіи *гранитомъ*, камень этотъ получилъ въ краѣ довольно большое примѣненіе въ строительной дѣятельности. Также и внѣ края, прежде всего въ Петербургѣ, финляндскій гранитъ употребляется въ широкихъ размѣрахъ, какъ строительный матеріалъ. Изъ *гранитныхъ ломокъ* самыя значительныя находятся въ г. Хангэ, близъ д. Пютерлаксъ Выборгской губерніи, и въ прих. Калаіоки Улеборгской губерніи, а также на сѣверномъ берегу Ладожскаго озера. Кромѣ того, въ приходѣ Рускеала, въ восточной части Выборгской губерніи, добывается *мраморъ*.

Известъ добывается во многихъ мѣстахъ, но главнымъ образомъ въ Абоской губерніи, въ прих. Паргасъ.

Развитіе главнѣйшихъ видовъ камнетеснаго и керамическаго производствъ въ Финляндіи и размѣры *привоза* и *вывоза* видны изъ таблицы, помѣщенной на стр. 286.

4. Химическое производство. Химическое производство въ Финляндіи развито весьма слабо и предметомъ вывоза служитъ одна только *смола*, производимая большею частью кустарнымъ способомъ въ сѣверныхъ частяхъ края. Такъ какъ при куреніи въ первобытныхъ смолевыхъ ямахъ утилизируется лишь одна смола, между тѣмъ какъ всѣ прочіе образующіеся при перегонкѣ продукты, а именно: скипидаръ, древесный спиртъ, древесный уксусъ и пр., пропадаютъ даромъ, то въ послѣднее время приняты мѣры къ ознакомленію населенія съ болѣе раціональными способами гонки. Прочія отрасли химической промышленности, какъ то: производство *мыла*, *свѣчей* и *спичекъ*, имѣя въ виду исключительно внутреннее потребленіе, вообще удовлетворяютъ до нѣкоторой степени спросу.

Идущая на удобреніе полей *костяная мука*, отчасти, выдѣлывается на небольшихъ мельницахъ, главнымъ же образомъ привозится изъ Имперіи.

Къ химическому производству слѣдуетъ также отнести *газовые заводы* въ городахъ Гельсингфорсѣ, Або и Выборгѣ, освѣщаемыхъ газомъ, и *электрическія станціи* для освѣщенія улицъ въ гг. Таммерфорсѣ, Николайстадѣ, Куопіо, Улеборгѣ, Бьернеборгѣ, Тавастгусѣ и Іоенсу.

Остается еще упомянуть: о *динамитномъ* заводѣ близъ г. Хангэ, объ *электро-химическомъ* заводѣ для выдѣлки бертолетовой соли на р. Вуоксѣ и о двухъ недавно основанныхъ въ Выборгской губерніи заводахъ, выдѣлывающихъ *карбидъ—кальцій*.

ГОДЫ.	ПРОИЗВОДСТВА.															
	Камнетесное.				Кирпичное.				Изразцовое, фаянсовое и фарфоровое.				Стеклянное.			
	Число заводов.	Въ 1,000 марокъ.			Число заводов.	Въ 1,000 марокъ.			Число заводов.	Въ 1,000 марокъ.			Число заводов.	Въ 1,000 марокъ.		
		Цѣнность производства.	Привозъ.	Вывозъ.		Цѣнность производства.	Привозъ.	Вывозъ.		Цѣнность производства.	Привозъ.	Вывозъ.		Цѣнность производства.	Привозъ.	Вывозъ.
Въ 1887	19	329	195	116	80	1,058	230	1,0	10	1,189	517	218	14	1,347	517	866
« 1891	25	620	352	345	102	1,934	248	1,0	10	1,431	341	302	14	2,043	574	1,339
« 1895	23	797	362	581	93	1,193	264	56	9	1,326	508	381	16	3,269	586	3,067
« 1898	28	995	585	601	156	3,424	682	13	11	2,194	1,053	345	16	4,025	1,043	3,396

Болѣе подробныя свѣдѣнія о химическомъ производствѣ даны въ слѣдующей таблицѣ:

Годы.	Производства.																
	Смолы.		Мыловаренное.		Асфальтовое.			Свѣчное.			Спичечное.		Костяной муки.			Красочное.	
	Вывозъ.					Въ 1,000 мар.			Въ 1,000 мар.					Въ 1,000 мар.			
	Въ 1,000 гектолитр.	Въ 1,000 м.	Число заведеній.	Производст. въ 1,000 мар.	Число заведеній.	Производство.	Привозъ.	Число заведеній.	Производство.	Привозъ.	Число заведеній.	Производст. въ 1,000 мар.	Число заведеній.	Производство.	Привозъ.	Число заведеній.	Производст. Въ 1,000 мар.
Въ 1887	181	1,812	—	—	1	60	133	—	—	702	14	554	13	145	244	121	578
« 1891	144	2,019	5	748	2	742	25	—	—	449	14	582	17	342	99	145	500
« 1895	139	1,949	7	1,307	2	819	143	2	818	529	14	684	17	289	272	143	559
« 1898	105	1,468	8	1,298	6	1,682	325	2	818	25	12	838	16	249	628	129	640

4. Кожевенное производство. Обработка кожъ занимаетъ весьма видное мѣсто въ промышленности края. *Дубильныхъ заведеній*, въ 1898 г., имѣлось 750, съ цѣнностью производства въ 14,13 мил. мар. Изъ означенныхъ заведеній, собственно говоря, лишь 9, по числу рабочихъ и размѣрамъ производства, могутъ быть названы заводами. Самыми большими изъ этихъ заводовъ являются кожевенный заводъ *братьевъ Остремъ* [1]), съ производствомъ (въ 1898 г.) цѣнностью въ 3,1 мил. мар. и заводъ *Шеблома*, въ г. Раумо, цѣнность производства котораго въ томъ же году составляла 0,76 мил. марокъ.

Почти все потребное количество сырыхъ шкуръ привозится изъ за границы, преимущественно изъ Германіи (бразильскія шкуры), а также изъ Имперіи; размѣръ привоза, поэтому, опредѣляетъ развитіе кожевеннаго производства.

Въ Финляндію *привезено* сырыхъ шкуръ:

	Въ тыс. килогр.
Въ 1887 г.	1,579
« 1891 «	2,773
« 1895 «	2,645
« 1898 «	3,727
« 1899 «	2,801

По *шорному* и *сапожному* производствамъ заведеній, носящихъ фабричный характеръ, имѣется всего только *два*, а именно: ременно-сѣдельная мастерская *братьевъ Остремъ* (въ Улеоборгѣ), съ цѣнностью производства въ 0,85 мил. марокъ и сапожная фабрика г. *Валленіуса* (въ прих. Оривеси Тавастгусской губ.), съ цѣнностью производства въ 0,42 мил. марокъ.

Что касается остальныхъ заведеній по шорному и сапожному, а также *скорняжному* производствамъ, то они всѣ незначительны, и обработка кожевеннаго товара въ нихъ производится ремесленнымъ способомъ.

Въ основанномъ недавно въ г. Гельсингфорсѣ кожевенномъ заводѣ дубленіе кожи производится посредствомъ электричества. Этотъ, примѣняемый въ краѣ впервые, способъ замѣчателенъ тѣмъ, что весь процессъ дубленія производится въ теченіе 3—4 сутокъ, между тѣмъ какъ прежде на это требовалось 7—8 мѣсяцевъ.

Болѣе подробныя свѣдѣнія о состояніи *кожевеннаго производства* въ Финляндіи помѣщены въ слѣдующей таблицѣ:

---

[1]) Поставлявшій кожевенный товаръ бывшимъ финскимъ войскамъ.

Годы.	Производства.								
	Дубильное и кожевенное.				Шорное.		Сапожное (въ городахъ).		
	Число заведений.	Въ 1,000 марокъ. Производство.	Выдѣл. кожъ. Привозъ.	Вывозъ.	Число заведений.	Производство въ 1,000 марокъ.	Число заведений.	Въ 1,000 мар. Производство.	Привозъ обуви.
Въ 1887	545	7,700	?	854	84	340	438	956	1,882
» 1891	615	9,966	638	1,839	80	297	524	1,496	1,050
» 1895	676	11,177	434	2,361	84	957	551	1,581	947
» 1898	750 [1]	14,127	872	2,264	77 [2]	1,314	533 [3]	2,408	1,899

6. Обработка волокнистыхъ веществъ и портняжное производство. Обработка волокнистыхъ веществъ въ отношеніи цѣнности производства является самою значительною отраслью промышленности въ краѣ, послѣ обработки дерева. Первое мѣсто въ этомъ производствѣ занимаютъ *хлопчатобумажныя мануфактуры*, основанныя на обработкѣ хлопка, привозимаго какъ изъ Америки, такъ и изъ Индіи.

Самымъ вѣрнымъ мѣриломъ развитія этой промышленности служитъ размѣръ *привоза* хлопка — сырья.

	Въ 1,000 килогр.
Въ 1870 г.	1,389
» 1880 »	2,975
» 1890 »	4,376
» 1895 »	4,407
» 1898 »	5,788
» 1899 »	6,183

Возрастаніе производства хлопчатобумажныхъ мануфактуръ видно изъ слѣдующихъ цифръ:

	Въ 1,000 марокъ.
Въ 1887 г.	11,586
» 1891 »	14,916
» 1895 »	16,331
» 1898 »	20,411

Хлопчатобумажныя издѣлія вывозятся лишь въ Имперію, но ввозъ туда съ оплатою льготной пошлины ограниченъ количествомъ въ 50,000 пудовъ (819 тыс. килогр.), почему и вывозъ никогда не превышалъ этой нормы.

[1]) Въ томъ числѣ 11 фабрикъ со стоимостью произв. 5,446 мил. марокъ.
[2]) » » » 2 » » » » 0,408 » »
[3]) » » » 1 » » » » 0,224 » »

Внутреннее производство далеко не удовлетворяетъ спросу, а поэтому, значительное количество хлопчатобумажныхъ издѣлій привозятся какъ изъ Имперіи, такъ и изъ другихъ странъ.

Привозъ и *вывозъ* хлопчатобумажныхъ тканей и пряжи выражаются слѣдующими цифрами:

Годы.	Въ 1,000 марокъ.			
	Привезено.			Вывезено
	Изъ Имперіи.	Изъ за границы.	Всего.	Въ Имперію.
Въ 1887	1,180	334	1,514	1,889
» 1891	3,468	2,122	5,594	2,730
» 1895	3,724	1,938	5,662	2,943
» 1898	5,826	2,976	8,802	2,764
» 1899	3,293	2,416	5,709	3,038

Всего въ Финляндіи насчитывается 6 хлопчатобумажныхъ мануфактуръ. Изъ нихъ самыми крупными по числу рабочихъ и размѣрамъ производства являются: *мануфактура Финлайсона и К°* въ Таммерфорсѣ (2,500 чел.; въ 1898 г. цѣнность производства 13,29 мил. мар.), занимающая первое мѣсто въ числѣ всѣхъ промышленныхъ заведеній края; *хлопчатобумажная фабрика акціонернаго общества Форса* (цѣнность производства 5,91 мил. мар.) въ приходѣ Таммела, Тавастгусской губерніи, и *Вазаская хлопчатобумажная мануфактура* (цѣнность производства 5,35 мил. мар.) въ г. Николайстадѣ.

Фабрикъ, обрабатывающихъ шерсть, т. е. *шерстопрядильныхъ, шерстяныхъ* и *суконныхъ* имѣется въ краѣ до 20. Для этого производства употребляется, главнымъ образомъ, привозное сырье, такъ какъ мѣстная шерсть, вообще, слишкомъ груба и коротка для выдѣлки болѣе тонкихъ матерій.

Привозъ шерсти составлялъ:

	Въ 1,000 килогр.
Въ 1870 г.	80
» 1880 »	101
» 1890 »	471
» 1895 »	558
» 1898 »	682
» 1899 »	674

Производство фабрикъ по обработкѣ шерсти было слѣдующее:

Г О Д Ы.	Число фабрикъ	Въ 1,000 марокъ.
Въ 1887	12	1,811
» 1891	17	3,480
» 1895	14	4,783
» 1898	21	8,238

Вывоза шерстяныхъ издѣлій почти что не существуетъ; за то *привозъ* таковыхъ довольно великъ, что видно изъ слѣдующихъ цифръ:

Г О Д Ы.	Привезено въ 1,000 марокъ.		
	Изъ Имперіи.	Изъ за границы.	Всего.
Въ 1891 . .	2,382	5,691	7,073
» 1895 . .	2,011	4,088	6,299
» 1898 . .	3,167	8,961	12,128
» 1899 . .	1,657	8,492	10,149

Наиболѣе значительными фабриками по производству шерстяныхъ издѣлій являются [1]):

Въ г. Гельсингфорсѣ.

1) *Гельсингфорсская суконная фабрика,* стоимость производства 1,2 мил. марокъ.

2) *Гельсингфорсская шерстопрядильная мануфактура*, стоимость производства 0,9 мил. мар

3) *Гельсингфорсская ткацкая мануфактура.*

Въ г. Або.

1) *Мануфактура Литтойсъ*, близъ города, съ цѣнностью производства въ 1,0 милл. марокъ.

2) *Суконная фабрика* съ цѣнностью производства 0,55 мил. марокъ.

Въ г. Таммерфорсѣ.

Суконная фабрика съ цѣнностью производства 1,5 мил. марокъ.

[1]) Свѣдѣнія о цѣнности производства относятся къ 1898 году.

Близъ ст. Хювинкя.

Шерстопрядильная и ткацкая мануфактура, стоимость производства 1,0 мил. марокъ.

Производствомъ *вязанныхъ шерстяныхъ издѣлій* заняты 4 фабрики съ общею стоимостью производства въ 1,97 мил. марокъ. Самая большая изъ нихъ *I. Дальберга,* со стоимостью производства въ 1,38 мил. марокъ, находится въ г. *Таммерфорсѣ.*

Въ краѣ до 1898 г. имѣлась лишь одна *льнопрядильная мануфактура* въ г. Таммерфорсѣ [1]), потребляющая до 40% сырья мѣстнаго происхожденія и 60% русскаго льна. Дѣятельность этой мануфактуры, вывозящей болѣе половины своихъ фабрикатовъ въ Имперію, видна изъ слѣдующихъ цифръ:

	Въ 1,000 марокъ.
Въ 1887 г.	2,300
» 1891 »	3,020
» 1895 »	3,000
» 1898 »	3,200

Привозъ льняныхъ тканей и пряжи составлялъ:

	Въ 1,000 мар.
Въ 1891 г.	1,061
» 1895 »	602
» 1898 »	1,656
» 1899 »	1,417

Кромѣ вышеупомянутаго фабричнаго производства, изготовленіе тканей встрѣчается, въ видѣ весьма распространеннаго домашняго занятія, также у крестьянъ.

Портняжныя заведенія всѣ имѣютъ ремесленный характеръ и производятъ товара на 4,3 мил. марокъ (въ 1898 г.). Привозъ готоваго платья довольно значителенъ, достигая (въ томъ же году) по цѣнности 3,26 мил. марокъ, въ томъ числѣ на 1,75 мил. марокъ изъ Имперіи.

Кромѣ кустарнаго производства *шляпъ* и *шапокъ*, въ Финляндіи имѣется 9 шляпныхъ фабрикъ съ производствомъ на 924 тыс. марокъ (въ 1898 г.); *привозъ* этихъ товаровъ въ томъ же году выражается суммою въ 491 тыс. марокъ.

7. Писчебумажное производство. Въ числѣ предметовъ вывоза изъ Финляндіи, издѣлія писчебумажнаго производства: *древесная или бумажная масса, папка, целлюлоза* и *писчая бумага*, по цѣнности, занимаютъ третье мѣсто или около 10% общей стоимости

[1]) Въ означенномъ году въ Таммерфорсѣ основана еще другая, небольшая льнопрядильная фабрика.

всего экспорта. Хотя начало писчебумажнаго производства относится къ XVIII-му столѣтію, но первенствующее значеніе оно получило лишь послѣ того, какъ дерево стало употреблятся въ видѣ суррогата для приготовленія бумаги. Благодаря сравнительному богатству еловымъ лѣсомъ и водяною силою, Финляндія располагаетъ всѣми необходимыми данными для возникновенія древотерочной промышленности, а также писчебумажнаго производства, основаннаго на древесной массѣ и на целлюлозѣ.

Успѣхи этой промышленности въ послѣдніе годы, быть можетъ, вѣрнѣе всего характеризуются приводимыми ниже цифрами *вывоза*, такъ какъ мѣстное потребленіе играетъ сравнительно незначительную роль.

Вывезено писчебумажныхъ товаровъ:

Г О Д Ы.	Въ 1,000 клгр.	Въ 1,000 марокъ.		
		Въ Имперію.	За границу.	Всего.
Въ 1885	13,898	7,867	23	7,890
» 1887	14,138	4,578	956	6,534
» 1891	33,074	6,839	1,787	8,626
» 1895	53,093	9,700	3,207	12,907
» 1898	67,408	13,620	3,593	17,213
» 1899	70,435	13,807	3,844	17,151

То обстоятельство, что цѣнность вывоза сначала увеличивалась въ гораздо меньшей пропорціи, нежели количество вывезенныхъ товаровъ, объясняется главнымъ образомъ тѣмъ, что производство дешевыхъ продуктовъ, какъ-то: древесной массы, папки, целлюлозы и низшихъ сортовъ бумаги возросло въ гораздо большей пропорціи, чѣмъ выдѣлка болѣе дорогихъ фабрикатовъ.

Вывозъ писчебумажныхъ издѣлій до 1886 г. почти исключительно былъ направленъ въ Имперію; за границу же отпускъ до этого времени былъ ничтоженъ. Начиная же съ названнаго года, когда эти товары при ввозѣ въ Имперію были обложены пошлиною, вывозъ за границу быстро возрастаетъ, между тѣмъ какъ въ отпускѣ въ Имперію замѣтно сначала довольно рѣзкое паденіе, которое, однако, по мѣрѣ того какъ предприниматели успѣли примѣниться къ новымъ условіямъ, смѣнилось медленнымъ, но непрерывнымъ ростомъ вывоза, увеличившагося за 1891—1898 гг. болѣе чѣмъ вдвое.

ГОДЫ.	ПРОИЗВОДСТВО.							
	Древотерочное.		Целлюлозное.		Писчебумажное.		ВСЕГО.	
	Число заводовъ.	Стоимость производства въ 1,000 мар.	Число заводовъ.	Стоимость производства въ 1,000 мар.	Число заводовъ.	Стоимость производства въ 1,000 мар.	Число заводовъ.	Стоимость производства въ 1,000 мар.
Въ 1887 . .	8	1,301	1	208	8	6,912	17	8,421
» 1891 . .	13	2,741	5	1,194	11	6,898	29	10,833
» 1895 . .	17	4,650	7	1,942	11	9,302	35	15,894
» 1898 . .	21	4,867	8	1,420	14	14,095	43	20,382

Обойное и *переплетное* производства ограничены собственнымъ потребленіемъ населенія.

8. Обработка дерева. Лѣсные продукты, а именно: *дрова, пиленый лѣсъ, издѣлія изъ дерева,* до сихъ поръ, по цѣнности, составляли приблизительно половину всего вывоза Финляндіи. Уже по одному этому можно судить, какое громадное значеніе въ народномъ хозяйствѣ играетъ *дерево-обрабатывающая промышленность*, являясь самымъ обширнымъ изъ мѣстныхъ производствъ.

Первое мѣсто среди заведеній по обработкѣ дерева занимаютъ *лѣсопильные заводы*. Лѣсопильное дѣло въ краѣ, во второй половинѣ текущаго столѣтія, проходило разные фазисы развитія. До 60-хъ годовъ, когда въ краѣ имѣлись одни только вододѣйствующіе лѣсопильные заводы, это производство существовало въ видѣ множества небольшихъ лѣсопиленъ; вмѣстѣ съ тѣмъ крестьяне, въ довольно обширныхъ размѣрахъ, занимались ручною распилкою дерева для продажи. Примѣненіе паровой силы въ лѣсопильномъ дѣлѣ, въ началѣ 60-хъ годовъ, означало собою огромный шагъ впередъ. Въ виду того, что не было уже необходимости строить лѣсопильни у пороговъ, онѣ могли быть расположены въ другихъ удобныхъ мѣстахъ, преимущественно около устьевъ сплавныхъ рѣкъ, при чемъ дорогую перевозку готоваго товара по грунтовымъ дорогамъ можно было замѣнить дешевымъ сплавомъ самаго сырья. Это обстоятельство, въ связи съ отмѣною, въ началѣ 60-хъ же годовъ, существовавшаго до этого времени ограниченія въ отношеніи количества ежегоднаго производства, а также сильное увеличеніе спроса на лѣсные товары за границею, повлекли за собою чрезвычайно быстрый ростъ вывоза, имѣвшій огромное значеніе для всего экономическаго развитія края.

Съ расширеніемъ же, за послѣднія десятилѣтія, желѣзнодорожной сѣти Финляндіи, дальнѣйшее развитіе лѣсопильнаго производства ознаменовалось открытіемъ множества небольшихъ паровыхъ лѣсопиленъ во внутреннихъ частяхъ края.

Годы.	Число лѣсопиленъ.	Число рабочихъ.	Производство.	Вывезено.	
			въ 1,000 м.	Въ куб. м.	въ 1,000 м.
Въ 1887 . .	253	7,415	25,574	978	25,431
» 1891 . .	355	10,225	33,257	1,593	39,633
» 1895 . .	427	12,091	40,672	1,858	52,150
» 1898 . .	550	19,013	63,189	2,211	76,855

Вышеуказаннымъ числомъ рабочихъ на лѣсопильныхъ заводахъ далеко не исчерпывается общее число лицъ, снискивающихъ себѣ пропитаніе лѣсопиленіемъ. Срубъ и подвозъ лѣса, а также сплавъ его, доставляютъ занятіе весьма значительному числу рабочихъ, преимущественно изъ окрестнаго населенія. Поэтому легко понять, что колебанія лѣсопильнаго производства до сихъ поръ для экономическаго положенія края могли имѣть почти столь же существенное значеніе, какъ и благопріятный урожай.

Изъ находившихся въ 1898 г. въ дѣйствіи 550 лѣсопильныхъ заводовъ паровыхъ было 302, а вододѣйствующихъ 248. Однако, большинство этихъ лѣсопиленъ, въ особенности вододѣйствующія, по своимъ размѣрамъ незначительны. Крупныхъ заводовъ, т. е. распиливающихъ въ годъ болѣе 4,000 стандертовъ [1]), насчитывается всего около 30, большею частью паровыхъ; число же заводовъ, ежегодное производство которыхъ достигаетъ 2,000—4,000 стандертовъ, имѣется всего 40.

Главными *центрами лѣсопильной дѣятельности* въ краѣ являются гг. *Бѣрнеборгъ* и *Котка*, расположенные около устьевъ большихъ рѣкъ Кумо и Кюмени. Въ окрестностяхъ перваго города находится 8 крупныхъ паровыхъ лѣсопиленъ, а у послѣдняго —9.

[1]) 1 стандертъ — 4,67 куб. метр.

Вывезено распиленныхъ лѣсныхъ товаровъ, длиною свыше 2-хъ метр.:

Города.	Въ 1,000 куб. метр.		
	1897 г.	1898 г.	1899 г.
Котка	386	391	370
Бьернеборгъ	321	325	349
Выборгъ	338	316	303
Або	164	148	198
Кеми.	95	98	121
Гельсингфорсъ	138	124	107
Борго.	85	98	96
Улеоборгъ	108	79	92
Ловиза	65	63	81
Раумо	29	43	78
Хангэ	54	61	77
Фридрихсгамъ	44	38	53
Торнео	31	30	53
Николайстадъ	16	24	44

Какъ видно, 3-е мѣсто по вывозу лѣсныхъ товаровъ занимаетъ г. Выборгъ, въ наружной гавани котораго, у Транзунда, сосредоточивается весь вывозимый съ обширнаго Сайминскаго бассейна лѣсъ, доставляемый въ этотъ городъ въ распиленномъ уже видѣ. Болѣе 50% всего количества экспортируемаго распиленнаго лѣса приходится на города Котку, Бьернеборгъ и Выборгъ.

Что-же касается остальныхъ отраслей дерево-обрабатывающей промышленности, т. е. *столярнаго* и *катушечнаго* производствъ, то онѣ играютъ сравнительно менѣе видную роль.

Размѣры *столярнаго* и *бочарнаго* производства, имѣющаго въ виду, главнымъ образомъ, удовлетвореніе внутренняго потребленія, видны изъ слѣдующихъ цифръ:

Г О Д Ы.	Число заведеній.	Въ 1,000 марокъ.		
		Цѣнность производства.	Привозъ.	Вывозъ.
Въ 1887	184	1,282	923	112
» 1891	228	2,539	920	883
» 1895	262	2,897	1,101	894
» 1898	213 [1]	4,282	1,683	1,072
» 1899	—	—	1,512	939

Катушечное производство, исключительно предназначаемое для *вывоза,* показано въ нижеслѣдующей таблицѣ:

Г О Д Ы.	Число фабрикъ.	Производств. въ 1,000 мар.
Въ 1887 . .	1	130
» 1891 . .	3	349
» 1895 . .	4	1,393
» 1898 . .	6	1,887

9. Производство питательныхъ веществъ. а) *Производство мукомольное.* Большая часть мѣстнаго хлѣба перемалывается въ Финляндіи или на небольшихъ вододѣйствующихъ мельницахъ, удовлетворяющихъ, вообще, нуждамъ ограниченныхъ раіоновъ, или на вѣтряныхъ, предназначенныхъ исключительно для удовлетворенія потребностей владѣльцевъ. За послѣднее время въ нѣкоторыхъ деревняхъ возникли небольшія паровыя мельницы, устроенныя часто въ связи съ какимъ либо другимъ промышленнымъ заведеніемъ. Большихъ паровыхъ мельницъ имѣется лишь ограниченное число, всего 18, перемалывающихъ большею частью привозный хлѣбъ, но съ трудомъ, однако, выдерживающихъ конкуренцію съ ввозимымъ изъ Германіи хлѣбомъ въ мукѣ.

Состояніе *мукомольнаго дѣла* въ Финляндіи видно изъ нижеприведенной таблицы:

[1]) Въ томъ числѣ 18 заведеній, носящихъ фабричный характеръ, со стоимостью производства въ 3,184 мил. мар.

	ГУБЕРНІИ.	Число и родъ мельн. въ 1898 г.		ПЕРЕМОЛОТО.			
				Въ 1895 г.		Въ 1898 г.	
		Паровыхъ.	Вододѣйствующихъ.	Въ 1,000 гектолитр.	Въ 1,000 килограм.	Въ 1,000 гектолитр.	Въ 1,000 килограм.
Въ городахъ.	Нюландская	3	—	—	109	23	—
	Або-Бьернеборгская.	4	—	37	—	69	—
	Тавастгусская . . .	1	1	42	330	26	3,641
	Выборгская	4	1	29	—	64	2,800
	С.-Михельская . . .	2	—	15	—	68	—
	Куопіоская	3	—	23	3,378	57	5,997
	Вазаская	1	1	7	2,830	64	7,818
	Улеборгская . . .	2	—	21	1,048	1	1,218
	Итого . .	20	3	174	7,695	252	21,474
Въ сельскихъ общинахъ.	Нюландская	7	115	398	—	361	—
	Або-Бьернеборгская .	9	160	487	—	537	—
	Тавастгусская . . .	26	154	520	—	598	—
	Выборгская	114	195	603	—	742	3,958
	С.-Михельская . . .	11	169	339	—	413	—
	Куопіоская	14	194	392	—	321	2,668
	Вазаская	17	317	731	—	775	—
	Улеборгская	7	59	123	—	195	—
	Итого . .	205	1,367	3,593	—	3,942	6,626
	Во всей Финляндіи .	225	1,370	3,767	7,695	4,194	28,100

Изъ паровыхъ мельницъ заслуживаютъ упоминанія:

Въ г. Гельсингфорсѣ. Мельница г. *Пыряева*, керосиновый двигатель въ 12 лошад. силъ, цѣнность производства 0,18 мил. мар.

Въ г. Або. 1) Мельница г. *Куяндера*, паровой двигатель въ 39 лошад. силъ; 2) *Абоская паровая мельница*, паровой двигатель въ 25 лошад. силъ.

Въ г. Выборгѣ. 1) Мельница *Милька и К°* для перемола риса, паровой двигатель въ 75 лошад. силъ, цѣнность производства 0,7 мил. мар.;

2) паровая мельница г. *Вельтхейма,* паровой двигатель въ 25 лошад. силъ, цѣнность производства 0,6 мил. мар.; 3) мельница въ *Кархулѣ,* Выборгской губерніи, цѣнность производства 0,2 мил. мар.

Въ г. Вильманстрандѣ. Мельница г. *Хайкала,* паровой двигатель въ 25 лошад. силъ, цѣнность производства 0,28 мил. мар.

Въ г. Куопіо. 1) Паровая мельница наслѣдниковъ *Ранина,* паровой двигатель въ 100 лошад. силъ, цѣнность производства 0,89 мил. мар.; 2) паровая мельница акціонернаго общества *Сампо,* паровые двигатели всего въ 135 лошад. силъ, цѣнность производства 0,6 мил. мар.

Въ г. Николайстадѣ. Акціонерное общество Вазаской паровой мельницы, паровой двигатель въ 650 лошад. силъ, цѣнность производства 1,49 мил. мар.

Въ г. Брахестадѣ. Паровая мельница г. *Лундберга,* паровой двигатель въ 76 лошад. силъ, цѣнность производства 0,21 мил. мар.

б) *Сахарное производство.* До 1900 года въ Финляндіи существовало 5 *сахаро-рафинадныхъ заводовъ,* въ томъ числѣ три большихъ — *Гельсингфорсскій, Абоскій и Вазаскій* производство которыхъ было основано всецѣло на привозимомъ изъ Имперіи сахарѣ-сырцѣ. Въ послѣдніе годы сдѣланы опыты по разведенію свекловицы въ окрестностяхъ г. Або. Въ надеждѣ на благопріятный исходъ этихъ опытовъ выстроенъ въ г. Або заводъ для выдѣлки сахара-сырца изъ мѣстной свекловицы.

Въ производствѣ Гельсингфорсскаго и Абоскаго сахаро-рафинадныхъ заводовъ замѣтно довольно значительное оживленіе, какъ видно изъ слѣдующихъ цифръ [1]):

Г О Д Ы.	Производство.		Въ 1,000 килограм.	
	Въ 1,000 мар.	Въ 1,000 кил.	Привозъ рафинада.	Итого.
Въ 1887 . . .	4,347	4,565	6,574	11,139
» 1891 . . .	7,853	7,149	6,466	13,615
» 1895 . . .	7,308	7,953	9,301	17,254
» 1898 . . .	14,024	15,990	6,546	22,536

в) *Винокуренное производство.* По дѣйствующему въ Финляндіи закону винокуреніе производится исключительно заводскимъ способомъ и подъ строгимъ контролемъ властей, съ уплатою налога въ 70 пенни съ каждаго литра вина, содержащаго 50% алкоголя. Вмѣстѣ съ тѣмъ

[1]) Остальные заводы находятся въ дѣйствіи только съ 1899 года.

законодательство направлено къ возможному противодѣйствію пьянству, для чего, особенно въ послѣднее время, введены разныя ограниченія по торговлѣ хлѣбнымъ виномъ, а также время отъ времени увеличивался размѣръ винокуреннаго налога. Существенную помощь въ борьбѣ противъ пьянства оказали многочисленныя общества трезвости. Всѣ эти мѣры не могли не отразиться на *винокуренномъ промыслѣ*, положеніе котораго видно изъ слѣдующихъ цифръ:

	Число винокуренныхъ заводовъ.	Производство въ 1,000 литровъ 50% алкоголя.
Въ 1886 г.	64	11,282
» 1898 »	26	6,826

Совершенно иную картину представляетъ дѣятельность *пивоваренныхъ* и *портерныхъ заводовъ*, какъ видно изъ слѣдующихъ данныхъ:

	Число пивоваренныхъ и портерныхъ заводовъ.	Производство въ 1,000 литровъ.
Въ 1886 г.	83	12,804
» 1898 »	87	29,509

Вывоза вина, пива и портера не существуетъ. *Ввозъ* хлѣбнаго вина запрещенъ, а ввозъ солодовыхъ напитковъ ничтоженъ. Слѣдовательно, все производимое въ краѣ количество спиртныхъ напитковъ идетъ на удовлетвореніе потребностей населенія. Если распредѣлить это количество на каждую душу населенія, то оказывается, что потребленіе вина съ 1886 г. по 1898 г. уменьшилось вдвое, а приходящееся на каждаго жителя количество солодовыхъ напитковъ почти въ такой же пропорціи увеличилось; а именно на каждаго жителя приходилось:

	Литр. хлѣбн. вина.	Литр. солодов. напитковъ.
Въ 1886 г.	5,0	5,2
» 1898 »	2,5	11,3

За указанный періодъ времени цѣнность производимыхъ въ краѣ *прохладительныхъ напитковъ* и *минеральныхъ водъ* увеличилась съ 175 тыс. марокъ до 898 тыс. марокъ

Приготовленіе *пресованныхъ дрожжей* (въ 1898 г.) производилось на трехъ фабрикахъ, всего на 526 тыс. марокъ. *Привозъ* и *вывозъ* дрожжей ничтожны.

г) *Табачное производство. Табачныхъ фабрикъ* въ Финляндіи имѣлось (въ 1898 г.) всего 35, производство которыхъ всецѣло основано на привозномъ сырьѣ. Общая цѣнность производства равнялась 10,337 мил. марокъ.

10. Графическое производство. Дѣятельность *типографій* нѣкоторымъ образомъ служитъ указателемъ степени духовнаго развитія

населенія, и съ этой точки зрѣнія, это производство представляетъ особый интересъ, сверхъ чисто экономическихъ соображеній. Положеніе этого дѣла видно изъ слѣдующихъ цифръ:

	Число типографій.	Число рабочихъ.	Цѣнность производства въ 1,000 мар.
Въ 1887 г.	39	709	127
» 1898 »	68	1,567	3,795

Литографское дѣло выражается слѣдующими цифрами:

	Число литографій	Число рабочихъ.	Цѣнность производства въ 1,000 мар.
Въ 1887 г.	5	199	323
» 1898 »	7	331	894

11. Промышленное законодательство и промышленное управленіе. Остается сказать еще нѣсколько словъ о промышленномъ законодательствѣ въ Финляндіи. *Фабричная инспекція* введена закономъ 1889 г. объ охранѣ рабочихъ. Въ 1895 году Высочайше утверждено постановленіе объ *отвѣтственности хозяевъ* за *поврежденія, полученныя рабочими* и, наконецъ, въ 1897 г. изданъ законъ о *вспомогательныхъ кассахъ* для рабочихъ. *Регламентація рабочаго дня* существуетъ лишь для труда дѣтей и подростковъ; трудъ взрослыхъ, въ томъ числѣ и женщинъ, оставленъ безъ нормированія.

Высшее завѣдываніе промышленною частью въ краѣ возложено на особую *экспедицію* въ Императорскомъ Финляндскомъ Сенатѣ, въ вѣдѣніи которой находится *центральное управленіе промышленности.* Для высшаго техническаго образованія существуетъ *Политехническій институтъ,* а для обезпеченія края мастерами и машинистами имѣется всего 8 *промышленныхъ училищъ.* Наконецъ, для подготовки рабочихъ по ихъ спеціальностямъ, а также по общеобразовательнымъ предметамъ, въ городахъ имѣются т. н. *ремесленныя училища.* Всего таковыхъ насчитывается: 10 высшихъ и 35 низшихъ.

а) Источники къ главѣ XV:

1. Фабрично-заводская промышленность и торговля Россіи. Изданіе Департамента торговли и мануфактуръ. Министерства Финансовъ. Изд. 2-е Спб. 1896 г.
2. Каталогъ вывоза Финляндіи, изданный финляндскимъ экспортнымъ обществомъ. Гельсингфорсъ 1896 г.
3. Atlas öfver Finland. Utgifven af sällskapet för Finlands geografi. K. E. Palmén. Industrin. H:fors 1899.

4. Industristatistik för särskilda ar. Utgifven af Industristyrelsen. H:fors.
5. Finlands handel och sjöfart för särskilda år. Utgifven af tullstyrelsens statistiska kontor. H:fors.
6 Öfversigt af Finlands ekonomiska tillstånd. 1891—1895. Utgifven af Statistiska centralbyrån. H:fors 1899.
7. R. Roine. Industri kalender för Finland. H:fors 1900.

б) Карты атласа:

XVIII. Пороги.
XIX. Металлургическіе заводы и каменоломни.
XX. Промышленныя заведенія.

ГЛАВА XVI.

Внѣшняя торговля. [1])

1. Общій очеркъ. Финляндія, бѣдная разнообразными видами сырья и въ особенности чувствующая недостатокъ въ хлѣбѣ, вынуждена удовлетворять свои потребности въ недостающихъ продуктахъ привозомъ ихъ извнѣ. Стоимость этого привоза покрывается сбытомъ за границу и въ Имперію тѣхъ товаровъ, производство которыхъ по естественнымъ условіямъ является наиболѣе выгоднымъ для населенія края, т. е. главнымъ образомъ *продуктовъ лѣсного хозяйства* (пиленый лѣсъ, древесная масса, смола и пр.) и *коровьяго масла*. Вслѣдствіе подобныхъ условій народнаго хозяйства, *внѣшняя торговля* Финляндіи всегда отличалась относительнымъ *оживленіемъ*, что особенно бросается въ глаза при сравненіи съ Имперіею, естественныя богатства которой настолько разнообразны, что обширная внутренняя торговля даетъ возможность обходиться значительно меньшимъ товарообмѣномъ съ другими странами. Къ сказанному слѣдуетъ еще добавить, что въ числѣ условій, благопріятствующихъ поддержанію торговыхъ сношеній Финляндіи съ остальнымъ міромъ, не послѣднее мѣсто занимаетъ то обстоятельство, что Финляндія имѣетъ довольно удобныя морскія сообщенія съ западно-европейскими государствами.

---

[1]) Карта XXI атласа.

Общая сумма оборотовъ внѣшней торговли Финляндіи въ милліонахъ марокъ видна изъ слѣдующей таблицы:

Годы.	Привозъ.			Вывозъ.			Общій товарообмѣнъ.		
	Общая сумма привоза.	Въ томъ числѣ изъ Имперіи.	0/0 отношен. привоза изъ Имперіи къ общему ввозу.	Общая сумма вывоза.	Въ томъ числѣ изъ Имперіи.	0/0 отношен. вывоза изъ Имперіи къ общему вывозу.	Общій товарообмѣнъ Финляндіи.	Въ томъ числѣ съ Имперіею.	0/0 отношеніе товарообмѣна съ Имперіею къ общему ввозу.
Въ среднемъ за:									
1850—1852 . . .	32,0	12,9	40	11,7	4,2	36	43,7	17,1	39
1855—1857 . . .	52,5	24,0	46	17,3	4,2	25	69,8	28,2	40
1867—1869 . . .	68,6	34,6	50	46,2	25,7	56	114,8	60,3	52
1870—1872 . . .	88,5	39,0	44	61,1	32,0	52	149,6	71,0	47
1883—1885 . . .	131,6	61,6	48	107,0	44,1	41	238,6	105,7	44
1886—1888 . . .	105,5	47,1	45	81,6	32,4	40	187,1	79,5	43
1889—1891 . . .	140,2	51,1	36	99,8	36,4	36	240,0	87,5	36
1892	145,7	60,0	41	93,7	32,7	35	239,3	92,7	39
1893	126,2	49,4	39	114,8	40,1	35	241,0	89,5	37
1894	138,7	47,1	34	136,0	43,7	32	274,7	90,8	33
1895	150,3	51,1	34	142,9	48,7	34	293,2	99,8	34
1896	172,6	55,4	32	158,9	47,9	30	331,6	103,3	31
1897	202,5	72,3	36	168,7	48,3	29	371,2	120,6	33
1898	237,0	81,0	34	180,0	51,0	28	417,0	132,0	32
1899	251,0	85,1	34	184,9	54,9	30	435,9	140,0	32

Изъ этихъ данныхъ относительно оборотовъ внѣшней торговли оказывается, что *привозъ* всегда превышалъ *вывозъ* на болѣе или менѣе значительную сумму. За 1890—1899 гг. средній годовой вывозъ по стоимости составлялъ 81% привоза.

Если же распредѣлить общую сумму оборотовъ на число жителей, то на каждую душу населенія въ 1899 г. приходилось 163 марки, между тѣмъ какъ въ Имперіи соотвѣтствующее число равнялось (въ 1896 г.) 10 рублямъ или 27 мар. Вообще, за разсматриваемый періодъ какъ привозъ, такъ и вывозъ Финляндіи возрасли чрезвычайно быстро.

Общая сумма оборотовъ Финляндіи съ Имперіей и отдѣльными государствами въ милліонахъ марокъ опредѣляется слѣдующими цифрами:

ГОСУДАРСТВА	Привозъ.			Вывозъ.			Общая сумма оборотовъ.		
	1890 г.	1895 г.	1899 г.	1890 г.	1895 г.	1899 г.	1890 г.	1895 г.	1899 г.
Имперія	46,5	50,4	85,1	36,4	48,7	54,9	82,9	99,1	140,0
Германія. . . .	44,8	52,6	81,4	6,0	10,0	16,6	50,8	62,6	98,0
Великобританія .	23,0	19,3	41,4	17,6	36,0	54,3	40,6	55,3	95,7
Данія	3,4	4,4	11,5	10,9	16,5	14,8	14,3	20,9	26,3
Швеція	11,8	9,3	13,5	7,2	6,0	7,0	19,0	15,3	20,5
Франція	1,5	3,3	4,3	4,7	11,0	13,9	6,2	14,3	18,2
Бельгія	1,3	3,7	5,6	1,3	3,4	6,9	2,6	7,1	12,5
Испанія	1,8	2,0	2,1	4,7	5,7	7,5	6,5	7,7	9,9
Голландія . . .	0,3	0,2	0,6	2,8	5,2	7,9	3,1	5,4	8,5
Норвегія	0,5	0,4	0,6	0,2	0,1	0,1	0,7	0,5	0,7
Прочія европейскія страны . . .	0,9	0,8	0,6	0,4	0,2	0,2	1,3	1,0	0,8
Внѣ европейскія страны . . .	4,0	3,2	1,6	0,2	0,1	0,9	4,2	3,3	2,5

Наиболѣе оживленную торговлю Финляндія ведетъ кромѣ *Имперіи*, съ *Германіею и Англіею*, на которыя въ общей сложности, въ 1899 г., приходилось свыше 76% всего товарообмѣна. *Ввозную* торговлю Финляндія ведетъ преимущественно съ *Имперіею*, откуда идетъ 33% всего ввоза, съ *Германіею* (31%) и съ *Англіею* (16%). *Вывозятся* же товары, главнымъ образомъ, въ *Имперію и Англію*, куда отправляется всего до 60% всѣхъ вывозимыхъ товаровъ (по 30% въ каждую изъ странъ).

2. Привозъ товаровъ въ Финляндію. Въ нижеприведенной таблицѣ показаны *главныя статьи привоза* за 1890 г. и 1897—1899 гг.:

ПРЕДМЕТЫ ВВОЗА.	1890 г.		1897 г.		1898 г.		1899 г.		
	Въ милліонахъ мар.	Въ %	Въ милліонахъ мар.	Въ %	Въ милліонахъ мар.	Въ %	Въ милліонахъ мар.	Въ %	Привозъ изъ Имперіи въ милліонахъ мар.
Зерновой хлѣбъ и мука	22,1	15,7	41,0	20,2	44,4	18,8	59,3	23,6	37,5
Ткани, пряжа и нитки, а также сырье для пряжи. . . .	26,3	18,7	36,8	18,2	38,2	16,1	32,4	12,9	8,5
Металлы и металлическія издѣлія . . .	11,7	8,3	15,9	7,8	22,7	9,6	22,8	9,1	0,9
Машины	6,1	4,3	12,1	6,0	19,3	8,2	18,3	7,3	0,1
Кофе, сахаръ, чай и пр.	21,2	15,2	20,7	10,2	18,6	7,8	17,8	7,1	7,6
Каменный уголь, керамическія издѣлія и проч.	5,3	3,7	7,5	3,7	8,2	3,5	10,7	4,3	0,9
Мясо, свинина и пр.	1,7	1,2	5,5	2,7	6,9	2,9	9,4	3,8	4,8
Шкуры, кожи и издѣлія изъ нихъ . .	6,9	4,9	7,4	3,7	9,9	4,2	8,7	3,5	2,4
Суда и лодки . . .	2,0	1,4	2,7	1,3	7,2	3,0	7,7	3,1	0,03
Отруби, травяное сѣмя и проч. . . .	2,0	1,4	5,1	2,5	4,9	2,1	7,0	2,8	4,2
Керосинъ и смазочные составы . . .	4,3	3,1	6,2	3,1	6,7	2,8	6,4	2,6	4,1
Напитки	4,7	3,3	5,2	2,6	5,7	2,4	5,9	2,4	0,03
Готовое платье и пр.	4,0	2,8	4,8	2,4	5,5	2,3	5,7	2,3	2,6
Табакъ	2,2	2,0	4,0	1,9	4,4	1,9	4,4	1,7	2,3
Краски и красильныя вещества	2,4	1,7	2,7	1,4	3,4	1,4	3,1	1,2	0,02
Соль	2,0	1,3	1,6	0,8	1,5	0,6	1,3	0,6	0,07

Среди привозимыхъ товаровъ главную роль, безспорно, играютъ *хлѣбъ и хлѣбные продукты* (24% всего ввоза). Изъ приведенныхъ на стр. 305 цифръ видно, насколько сильно привозъ этотъ, подверженный значительнымъ погоднымъ колебаніямъ, въ общемъ возрастаетъ, въ особенности же въ неурожайные годы. Главнымъ образомъ хлѣбъ получается изъ Имперіи (63%) и изъ Германіи (29%).

Привозъ *металловъ, металлическихъ издѣлій и машинъ* также развивается очень быстро и въ настоящее время является одною изъ самыхъ важныхъ статей привозной торговли Финляндіи (16% всего привоза). Первое мѣсто среди металловъ и металлическихъ издѣлій принадлежитъ *чугуну, желѣзу, стали* и *издѣліямъ изъ нихъ*. Особенно быстро растетъ привозъ машинъ, увеличившійся въ 5 разъ за послѣднее десятилѣтіе. Металлы и металлическія издѣлія привозятся изъ Англіи (36%), Германіи (31%) и Швеціи; машины же получаются большею частью изъ Германіи (46%), отчасти же изъ Англіи (29%) и Швеціи (17%).

Волокнистыя вещества, привозимыя частью въ видѣ сырья, частью же въ видѣ готовыхъ издѣлій, въ общемъ ввозѣ составляютъ до 13%. Въ сыромъ видѣ привозится *хлопокъ, шерсть, ленъ, тряпье* и *пенька*. Хлопокъ и шерсть получаются чрезъ посредство Англіи и Германіи; остальное же сырье идетъ изъ Имперіи. Пряжи и готовыя ткани привозятся, главнымъ образомъ, изъ Германіи (39%), Имперіи (37%) и Англіи (13%). Въ общемъ, привозъ волокнистыхъ веществъ, въ особенности сырья, увеличивается довольно быстро.

Въ числѣ колоніальныхъ товаровъ выдающуюся роль играютъ *кофе и сахаръ*, при чемъ послѣдній товаръ вмѣстѣ съ тѣмъ является главнымъ объектомъ таможеннаго обложенія въ Финляндіи. Въ 1899 г. ввезено было кофе на 7,9 мил. марокъ, преимущественно бразильскаго, чрезъ посредничество Германіи (Гамбургъ). Привозъ и внутреннее потребленіе кофе развиваются съ каждымъ годомъ. Цѣнность привезеннаго въ томъ же году сахара достигала 8,4 мил. марокъ, въ томъ числѣ рафинада на 1,3 мил. мар. (изъ Германіи и Имперіи). До 1896 г. включительно, сахаръ-сырецъ получался изъ внѣ европейскихъ странъ и по количеству, приблизительно, равнялся привозимому въ край рафинаду. Съ урегулированіемъ же въ 1897 г. торговыхъ сношеній чрезъ Имперскую границу, въ Финляндію привозится исключительно русскій сахарный песокъ; привозъ же рафинаднаго сахара упалъ до незначительныхъ размѣровъ. Вообще, въ привозѣ сахара за послѣднее десятилѣтіе замѣчается весьма быстрое развитіе.

Привозъ *невыдѣланныхъ кожъ* за послѣдніе годы быстро возрастаетъ; что же касается *выдѣланныхъ кожъ и кожаныхъ издѣлій*, то привозъ ихъ въ количественномъ отношеніи измѣняется сравнительно мало. Главнымъ образомъ товары эти привозятся чрезъ посредничество

Германіи (41%, преимущественно бразильскія шкуры) и изъ Имперіи (27%).

Въ числѣ статей привоза за 1899 г. довольно видное мѣсто занимаютъ *суда* и *лодки*, но слѣдуетъ замѣтить, что погодная стоимость этого привоза, по разнымъ причинамъ, подвержена значительнымъ колебаніямъ. Суда строятся, главнымъ образомъ, на англійскихъ, отчасти же на германскихъ верфяхъ.

Вслѣдствіе сильнаго развитія промышленнаго производства вообще и въ частности роста дерево-обработывающей промышленности, цѣны на дрова за послѣдніе годы поднялись на столько, что во многихъ случаяхъ представляется уже выгоднымъ въ фабрично-заводскомъ дѣлѣ пользоваться привозимымъ изъ Англіи *каменнымъ углемъ*. Привозъ этотъ за послѣдніе годы возрасталъ чрезвычайно быстро и въ 1899 г. доходилъ до 243,5 мил. килогр., стоимостью 1,81 мил. марокъ.

Ввозимыя съ каждымъ годомъ все въ большихъ количествахъ *мясо* и *свинина* получаются: въ свѣжемъ видѣ — изъ Имперіи, а въ соленомъ, копченомъ и сушеномъ видѣ — чрезъ посредничество Англіи и Германіи. Привозъ *яицъ* идетъ исключительно изъ Имперіи.

Керосинъ и значительная часть *смазочныхъ составовъ* привозятся изъ Имперіи. Привозъ керосина развивается чрезвычайно быстро.

Напитки, т. е. главнымъ образомъ *коньякъ*, *ромъ*, *аракъ* и *разнаго рода вина*, получаются преимущественно изъ Франціи (39%), Германіи (28%) и Испаніи (15%). Вообще, количество привозимыхъ напитковъ увеличилось лишь немного за послѣдніе 30 лѣтъ.

Въ ввозѣ *готоваго платья* участвуютъ, главнымъ образомъ, только Имперія (46%) и Германія (44%).

Отруби на кормъ скоту, а также *травяное сѣмя* привозятся большею частью изъ Имперіи (61%) и Германіи (24%). Привозъ этотъ съ каждымъ годомъ возрастаетъ.

Наконецъ, отсюда-же идетъ и *табакъ*, при чемъ на долю Имперіи приходится 53%, а на долю Германіи 33%. Количество привозимаго табака увеличивается довольно быстро.

Для полученія болѣе наглядной картины общаго экономическаго развитія края, въ приложеніи № 3 (т. II) приводятся вѣсовыя цифры привоза за 1866 — 1899 гг. по наиболѣе важнымъ статьямъ, а также количество привозимыхъ товаровъ, приходящееся на каждаго жителя.

3. Вывозъ товаровъ изъ Финляндіи. *Главныя статьи вывоза*, въ силу указанныхъ выше общихъ условій производства въ Финляндіи, представляютъ далеко не такое равнообразіе, какъ перечисленные выше предметы ввоза.

ПРЕДМЕТЫ ВЫВОЗА.	1890 г.		1897 г.		1898 г.		1899 г.		
	Въ милліонахъ мар.	Въ %	Въ милліонахъ мар.	Въ %	Въ милліонахъ мар.	Въ %	Въ милліонахъ мар.	Въ %	Вывозъ въ Имперію въ милліонахъ мар.
Лѣсные товары и издѣлія изъ дерева .	36,4	39,3	82,2	48,7	94,1	52,3	100,9	54,6	6,5
Коровье масло, сыръ, мясо и проч. . . .	15,0	16,2	32,4	19,2	29,0	16,1	25,5	13,8	1,9
Древесная масса и писчая бумага . .	8,6	9,3	15,6	9,2	17,2	9,6	17,7	9,5	13,8
Пряжа и ткани . .	4,5	4,9	6,7	4,0	7,7	4,3	8,5	4,6	8,4
Металлы, металлическія издѣлія и машины	4,1	4,5	6,0	3,6	5,9	3,3	5,4	2,9	5,2
Суда и лодки . . .	1,5	1,6	2,7	1,6	3,0	1,7	5,4	2,9	4,8
Шкуры, кожи и издѣлія изъ нихъ . . .	2,9	3,1	3,1	1,8	3,6	2,0	4,1	2,2	3,1
Гранитъ, керамическія издѣлія и проч.	2,6	2,8	5,4	3,2	5,0	2,8	3,9	2,1	3,8
Рыба свѣжая, сушеная и копченая. .	2,4	2,6	2,2	1,3	2,7	1,5	3,2	1,7	2,7
Хлѣбъ	5,2	5,7	3,9	2,3	3,4	1,9	1,9	1,0	—
Смола и пр. . . .	2,5	2,7	2,0	1,2	1,9	1,1	1,9	1,0	0,2
Животныя	2,9	3,1	1,8	1,0	1,2	0,7	1,3	0,7	1,1

Самыми важными статьями отпускной торговли Финляндіи являются: *лѣсные товары, коровье масло, древесная масса* и *писчая бумага;* перечисленные товары вмѣстѣ, по цѣнности, обнимаютъ почти 80% всего вывоза.

Отпускъ *лѣсныхъ товаровъ, древесной массы* и *писчей бумаги* за послѣдніе годы возросъ чрезвычайно быстро; при этомъ распиленный лѣсъ направляется, главнымъ образомъ, въ Англію (41%), Голландію и Бельгію (16%) и Францію (14%), а древесная масса и писчая бумага — преимущественно въ Имперію (78%).

Что же касается *коровьяго масла*, то вывозъ и этого продукта довольно быстро развивался до 1897 г.; за послѣдніе же 4 года, однако, замѣтно существенное умепьшеніе въ отпускѣ этого товара (см. стр. 308). Главными рынками финляндскаго масла служатъ Англія (57%) и Данія (37%).

Отпускъ остальныхъ продуктовъ въ сравненіи съ предыдущими незначителенъ; болѣе важное значепіе имѣютъ еще *пряжи, ткани, чугунъ, желѣзо и гранитъ*, сбываемые почти всецѣло въ Имперію. Туда же, главнымъ образомъ, идутъ и экспортируемыя *кожаныя издѣлія, суда, рыба и животныя.*

Какъ изъ приведенныхъ цифръ видно, изъ Финляндіи вывозится еще *зерновой хлѣбъ*, главнымъ образомъ *овесъ*, сбываемый въ Англію.

Размѣръ этого отпуска, впрочемъ, сильно колеблется по отдѣльнымъ годамъ, въ зависимости отъ урожая въ краѣ и цѣнъ на всемірномъ рынкѣ.

Что же касается *путей ввоза и вывоза*, то они могутъ быть раздѣлены на нижепоказанныя группы, между которыми ввозимые и вывозимые товары распредѣляются слѣдующимъ образомъ:

ПУТИ ПРИВОЗА И ВЫВОЗА.	ПРИВОЗЪ.				ВЫВОЗЪ.			
	Въ 1897 г.	Въ 1898 г.	Въ 1899 г.		Въ 1897 г.	Въ 1898 г.	Въ 1899 г.	
	Въ милліонахъ мар.		Въ мил. мар.	Въ %	Въ милліонахъ мар.		Въ мил. мар.	Въ %
I. Моремъ	155,4	186,4	201,2	80,2	130,4	139,4	142,8	77,2
II. Ладожскимъ озеромъ .	4,4	3,8	4,0	1,6	3,9	4,1	3,8	2,1
III. По желѣзной дорогѣ .	39,8	43,5	42,6	17,0	31,5	34,0	36,0	19,5
IV. По грунтовымъ дорогамъ, чрезъ сухопутную административную границу	1,9	1,8	1,6	0,6	1,8	1,5	1,7	0,9
V. Чрезъ сухопутную государственную границу со Швеціею.	0,1	0,2	0,1	—	1,1	1,0	0,6	0,3
VI. По почтѣ.	0,9	1,3	1,5	0,6	—	—	—	—
Итого . .	202,5	237,0	251,0	100	168,7	180,0	184,9	100

Главные *центры внѣшней торговли* Финляндіи показаны въ нижеслѣдующей таблицѣ:

НАЗВАНІЕ ГОРОДОВЪ.	Цѣнность привоза въ 1,000 марокъ.			Цѣнность вывоза въ 1,000 марокъ.			Таможенный сборъ въ 1,000 марокъ.		
	Въ 1897 г.	Въ 1898 г.	Въ 1899 г.	Въ 1897 г.	Въ 1898 г.	Въ 1899 г.	Въ 1897 г.	Въ 1898 г.	Въ 1899 г.
Гельсингфорсъ	46,471	60,040	62,350	8,000	7,816	9,059	9,449	11,710	12,318
Або	30,942	36,753	30,391	10,249	8,637	13,756	5,209	6,376	5,818
Выборгъ	?	?	?	?	?	?	3,774	4,094	4,085
Николайстадъ . . .	13,511	15,284	16,041	4,196	4,098	4,028	2,347	2,604	2,979
Улеоборгъ	8,734	9,646	11,190	8,127	8,874	9,361	919	969	984
Бьернеборгъ	4,670	6,120	7,065	12,564	13,042	13,543	982	1,124	1,962
Котка	4,257	3,607	4,240	16,394	16,602	17,269	843	653	639
Хангэ	?	?	?	?	?	?	2,357	2,718	1,838

Примѣчаніе. Для гг. Выборга и Хангэ свѣдѣній относительно общей цѣнности привоза и вывоза не имѣется. Но довольно вѣрное представленіе о значеніи этихъ городовъ въ отношеніи вывоза можно получить по цифрамъ, выражающимъ цѣнность вывоза изъ г. Выборга — *лѣсныхъ товаровъ*, изъ Хангэ же — *коровьяго масла*, а именно:

	Въ мил. марокъ.		
	1897 г.	1898 г.	1899 г
Изъ Выборга вывезено лѣсныхъ товаровъ на . .	12,8	14,8	12,3
» Хангэ » коровьяго масла . . .	28,9	25,7	21,1

4. Таможенный тарифъ. При разсмотрѣніи системы таможеннаго обложенія въ Финляндіи бросается въ глаза *двойственность* тарифа, дѣлающаго рѣзкое различіе между иностранными товарами и товарами, привозимыми изъ Имперіи. Большинство товаровъ, идущихъ изъ за границы, обложены болѣе или менѣе высокими пошлинами, тогда какъ почти всѣ товары русскаго происхожденія ввозятся въ Финляндію совершенно безпошлинно, а именно: пошлиною обложены только *сахаръ, спиртные напитки*, (виноградныя вина, кромѣ водки, ввозъ которой вовсе запрещенъ), *табакъ, медъ, пиво, патока* и *маргаринъ*.

Формальная сторона этого вопроса приводитъ, повидимому, къ заключенію, что коренная Россія заполняетъ безпошлинно финляндскій рынокъ своими произведеніями, тогда какъ свои рынки охраняетъ отъ

финляндской промышленности высокими покровительственными пошлинами. Но подобное ошибочное заключеніе опровергается, однако, современными статистическими данными, а также и историческимъ ходомъ таможеннаго вопроса, нижеизлагаемаго въ главныхъ стадіяхъ своего движенія.

Таможенная политика, наслѣдованная Финляндіей отъ Швеціи на рубежѣ XIX в., выражалась высокими таможенными пошлинами на иностранные фабрикаты, низкими пошлинами на иностранное сырье (кромѣ колоніальныхъ товаровъ), вывозными пошлинами на туземное сырье и преміями для поощренія вывоза издѣлій туземной промышленности, монополіями, привилегіями и т. д. Доходъ отъ таможенныхъ пошлинъ былъ очень незначительный.

По присоединеніи Финляндіи, Именнымъ указомъ 12 апрѣля 1808 г. таможенныя пошлины для товаровъ, идущихъ въ Имперію изъ Финляндіи и обратно, были отмѣнены и таможенная стража вдоль границы съ прежней, шведской Финляндіей — снята. Въ 1811 г. граница была, хотя временно, возстановлена, но первоначально таможенныя привилегіи были обоюдныя.

Первый финляндскій таможенный тарифъ 1812 г. былъ проникнутъ духомъ строгаго протекціонизма, который, затѣмъ, до конца 30-хъ годовъ, то ослабѣвалъ, то усиливался, соотвѣтственно ходу таможенной политики Имперіи. Послѣдній по времени, строго покровительственный тарифъ 1822 г., сильно понизившій привозъ и развившій контрабанду, былъ замѣненъ въ 1839 г. временно на 5 лѣтъ новымъ, съ пониженными тарифными ставками по многимъ статьямъ; послѣдовавшія за нимъ частичныя измѣненія издавались въ *либеральномъ* духѣ и, можно сказать, съ этого времени началось таможенное обособленіе Финляндіи отъ коренной Россіи.

Таможенная политика послѣдней завершилась въ 1841 г. изданіемъ тарифа, невыходившаго изъ прежняго, *строго-охранительнаго* характера, который чрезъ 4 года принялъ видъ *умѣренно-охранительный*.

По отношенію къ Финляндіи дѣйствовалъ тарифъ 1835 г., допускавшій безпошлинный ввозъ изъ коренной Россіи всѣхъ товаровъ (за исключеніемъ водки, вовсе запрещенной къ ввозу), а изъ Финляндіи пропускались безпошлинно товары только финляндскаго происхожденія, при чемъ нѣкоторые (согласно особымъ вѣдомостямъ)—въ ограниченномъ количествѣ; всѣ же остальные товары того-же происхожденія или заграничные оплачивались пошлинами, какъ товары иностраннаго происхожденія. Порядокъ этотъ вполнѣ объясняется особыми привилегіями, данными Императоромъ Александромъ I городу Таммерфорсу [1]), относительно безпошлиннаго ввоза изъ за границы машинъ, металловъ и про-

[1]) См. выше, г. Таммерфорсъ, стр. 130.

дуктовъ, необходимыхъ для производства на фабрикахъ этого города. При этихъ условіяхъ, очевидно, финляндская граница становилась уже не внутренне-имперскою, а международною, на которой и надлежало примѣнять тарифъ послѣдней, съ неизбѣжными формальностями Несомнѣнно, что при такихъ условіяхъ торговля Финляндіи съ коренной Россіей страдала и убытокъ ложился на ея бюджетъ, ибо съ 1809 г. финляндская казна отдѣлена совершенно отъ Имперской.

Въ 1859 г. послѣдовало Высочайшее постановленіе о торговыхъ сношеніяхъ Имперіи съ В. К. Финляндскимъ, коимъ, по желанію Государя, вносилась «*большая взаимность въ торговыхъ сношеніяхъ между Россіей и Финляндіей*». Въ связи съ этимъ постановленіемъ, въ томъ-же году, былъ объявленъ новый таможенный тарифъ, коимъ было увеличено число товаровъ, допущенныхъ къ привозу изъ Финляндіи въ Россію безъ пошлинъ и свидѣтельствъ о происхожденіи, а привозъ русскихъ товаровъ (вина, сахара, патоки, соли и листового табака) ограниченъ оплатою пошлины.

Въ 1868 г. въ коренной Россіи, а въ 1869 г. и въ Финляндіи были объявлены новые тарифы въ либеральномъ духѣ, весьма слабо ограждавшіе мѣстную промышленность. Въ Имперіи такая политика продержалась, однако, недолго. Пониженныя тарифомъ 1868 г. пошлины затруднили развитіе внутренняго производства и торговый балансъ, начиная съ 1871 г., сталъ заключаться не въ пользу государства. Вслѣдствіе этого съ 1 января 1877 было установлено взиманіе таможенныхъ пошлинъ золотою валютою, а съ 1881 г. началось послѣдовательное и многократное повышеніе ставокъ по всѣмъ или по нѣкоторымъ группамъ товаровъ, завершившееся переходомъ къ дѣйствующей нынѣ *охранительной* системѣ. Изданный въ этомъ послѣднемъ духѣ, тарифъ 1882 г. сталъ примѣняться русскими таможнями и къ финляндскимъ товарамъ, считая что этимъ тарифомъ отмѣнено Высочайшее постановленіе 1859 г.

Возникшія по этому поводу заявленія были устранены тѣмъ, что были введены *временныя* правила, ограничивающія финляндскій ввозъ извѣстными нормами, впредь до пересмотра постановленія 1859 г., значительно устарѣвшаго и наносившаго немалый ущербъ русской промышленности и таможенному доходу Имперіи.

Затѣмъ, 28 мая 1885 г. было утверждено мнѣніе Государственнаго Совѣта о торговыхъ сношеніяхъ Имперіи съ Финляндіей, въ силу котораго пять главнѣйшихъ категорій финляндскихъ товаровъ [1]), оказывавшихъ въ то время наибольшую конкуренцію русскимъ фабрикамъ, были обложены особыми уравнительными пошлинами.

---

[1]) 1) Чугунъ, желѣзо, сталь, жесть; 2) бумажные товары; 3) кожи; 4) хлопчатобумажныя издѣлія и 5) фаянсъ, фарфоръ и стекло.

Съ 1890 г. Императоръ Александръ III началъ проводить болѣе тѣсную объединительную политику Финляндіи съ Имперіей.

Въ этомъ году, по Высочайшему повелѣнію была составлена комиссія для выработки проекта объ установленіи единства между почтовыми учрежденіями, таможенными и монетными системами.

Во временной комиссіи изъ русскихъ и финляндскихъ должностныхъ лицъ, вопросъ объ объединеніи таможенныхъ системъ встрѣтилъ во мнѣніи финляндцевъ существенныя затрудненія двоякаго рода: *экономическія* — въ силу коихъ усиленіе покровительственныхъ тенденцій и введеніе высокихъ пошлинъ оказалось бы непосильнымъ для бѣднаго края обремененіемъ, и *формальныя* — привилегіи г. Таммерфорсу, каковыя, какъ извѣстно, Императору Александру II благоугодно было, по представленію Генералъ-Губернатора графа Берга 1 декабря 1855 года, «*продлить еще на 50 лѣтъ*».

Вопросъ о таможенномъ объединеніи остался не разрѣшеннымъ, хотя обособленность Финляндіи была поколеблена привлеченіемъ ея въ 1893 г. къ участію въ таможенной войнѣ съ Германіей, чрезъ взиманіе съ привозимыхъ оттуда товаровъ особо повышенныхъ таможенныхъ пошлинъ.

Въ 1897 г. издано новое (по счету, начиная съ 1808 г. — шестое) «Положеніе о торговыхъ сношеніяхъ Имперіи съ Финляндіей», дѣйствующее и понынѣ.

По росписи финляндскихъ товаровъ ввозится въ Имперію: *безпошлинно и безъ документовъ о происхожденіи* — 37 наименованій (преимущественно предметы добывающей промышленности); *безпошлинно, но съ предъявленіемъ документовъ* о финляндскомъ происхожденіи — 46 наименованій (фабрикаты и полуфабрикаты); *съ уравнительной пошлиной и съ предъявленіемъ документовъ* о финляндскомъ происхожденіи — 38 наименованій (преимущественно фабрикаты); *моремъ, безъ подачи декларации* — 22-хъ наименованій (съѣстные припасы и деревенскія издѣлія).

Изъ официальнаго отчета о торговлѣ Финляндіи съ коренной Россіей за 1899 годъ видно, что преобладающую массу *безпошлиннаго* ввоза составляютъ *жизненные припасы* на 49,182,255 мар.; *дерева, минераловъ и разнаго сырья* ввезено, приблизительно, на 11,000,000 мар. Привозъ фабрикатовъ и полуфабрикатовъ (на 25,000,000 мар.) облагается пошлиной и весьма ничтоженъ по сравненію съ привозомъ изъ за границы. Сумма же пошлинъ съ русскихъ товаровъ, получаемыхъ финляндскими таможнями сравнительно выше, нежели пошлины съ привозимыхъ иноземныхъ товаровъ.

Такъ, съ русскихъ товаровъ, оцѣненныхъ въ 9,416,407 мар., взыскано пошлинъ 10,324,976 мар., т. е. свыше 100% съ цѣны; съ иностранныхъ же товаровъ, оцѣненныхъ въ 105,012,054 мар., взыскано

23,500,722 мар., т. е. лишь 22$_4$,% о. При этомъ надо имѣть въ виду, что обложенные пошлинами русскіе товары составляютъ *сырье* или *полуфабрикаты* (сахаръ-песокъ и табакъ), подлежащіе дальнѣйшей обработкѣ въ мѣстныхъ финляндскихъ фабрикахъ, тогда какъ заграничные товары состоятъ, главнымъ образомъ, изъ совсѣмъ готовыхъ издѣлій или предметовъ роскоши (ромъ, коньякъ, вино и т. п.).

Изъ Финляндіи вывозится за границу, главнымъ образомъ, *сырье* (лѣсъ, бумажная масса) и *масло*, въ Имперію же преимущественно *издѣлія* (ткани, минералы и издѣлія изъ нихъ, металлы, машины и суда).

Въ общемъ, вывозъ *финляндскихъ издѣлій* въ коренную Россію составляетъ около 58% всего итога, а за границу лишь 4,5%.

Затѣмъ, и съ тарифной точки зрѣнія финляндскій вывозъ въ коренную Россію поставленъ прямо въ привилегированныя условія. Русскія таможенныя пошлины на финляндскія издѣлія ниже, чѣмъ на заграничныя. Благодаря этому, процвѣли, между прочимъ, мануфактуры г. Таммерфорса, которыя имѣютъ выгоды отъ разницы въ тарифныхъ ставкахъ при ввозѣ своихъ издѣлій въ Петербургъ отъ 3 до 18 руб. на каждомъ пудѣ. Чугунъ ввозится безпошлинно, а желѣзо, сталь, машины и орудія, при ставкахъ, пониженныхъ противъ заграничныхъ отъ 3,5 до 4 разъ — не вывозятся изъ Финляндіи въ размѣрѣ всего льготнаго количества. Принимая во вниманіе постепенное возрастаніе количества вывоза финляндскихъ издѣлій въ прочія части Россіи, а также вышеуказанныя условія ввоза и вывоза изъ Россіи, очевидно, не можетъ быть и рѣчи о невыгодности товарообмѣна между Финляндіей и прочими частями Россіи.

Что же касается характернаго отличія финляндской таможенной политики отъ общеимперской, то нельзя не замѣтить, что хотя, по мнѣнію мѣстныхъ изслѣдователей, покровительственная система пошлинъ врядъ-ли вызвала бы большую дѣятельность мѣстнаго производства, тѣмъ не менѣе въ самой Финляндіи начинаютъ раздаваться сильные и убѣдительные протесты противъ свободнаго ввоза, угнетающаго нѣкоторыя отрасли промышленности.

Современная наука государственнаго хозяйства указываетъ, что вопросъ объ отношеніи правительства къ таможенному тарифу необходимо рѣшать по каждому отдѣльному виду товаровъ, имѣющему связь съ той или другой отраслью внутренней промышленности; исходною посылкою должна служить не свобода торговли или протекціонизмъ, а справедливость и благосостояніе массы населенія.

Въ этомъ отношеніи нельзя не отмѣтить, что имперскіе тарифные оклады 1891 г., хотя явно протекціонируютъ внутренней промышленности, но они, въ тоже время, на столько обдуманы, что не препятствуютъ ни росту внутренней промышленности, ни увеличенію таможеннаго дохода.

Руководящіе принципы, положенные въ основу финляндскаго таможеннаго тарифа 1869 г., въ главныхъ своихъ частяхъ дѣйствующаго и понынѣ, могутъ быть формулированы такъ: *безпошлинный ввозъ и низкое обложеніе питательныхъ продуктовъ первой необходимости и сырья*, употребляемаго въ дѣло наиболѣе важными отраслями обрабатывающей промышленности; *основанное на нѣкоторомъ охраненіи туземной промышленности обложеніе иностранныхъ произведеній* и, наконецъ, *обложеніе высокими пошлинами разныхъ предметовъ роскоши.*

Въ настоящее время предположено привести таможенную систему Финляндіи въ соотвѣтствіе съ таковою же системою Имперіи.

Таможенный сборъ въ Финляндіи составляетъ одну изъ важнѣйшихъ статей доходовъ въ бюджетѣ края. Размѣръ этого сбора въ тысячахъ марокъ показанъ въ нижеприведенной таблицѣ:

Г О Д Ы.	Таможенный сборъ съ ввезенныхъ товаровъ.				Таможен. сборъ съ вывезенныхъ товаровъ.		Маячный сборъ и другіе сборы съ судовъ.	Разныя поступленія.	В С Е Г О.
	Таможенныя пошлины.	Ввозной сборъ, а также тамож. пошлины съ рус. табака.	Мореходный сборъ.	Складочный и транзитный сборъ.	Таможенныя пошлины.	Пильный сборъ.			
Въ 1830 . .	536	—	—	—	200	—	—	67	803
» 1840 . . .	1,330	—	—	—	506	—	—	76	1,912
» 1850 . . .	3,938	—	—	—	182	—	39	28	4,188
» 1860 . . .	5,212	—	163	—	183	—	85	77	5,721
» 1870 . . .	5,516	—	168	—	5	340	218	71	6,323
» 1880 . . .	10,615	—	318	—	442	1,034	517	53	12,980
» 1890 . . .	19,801	1,469	594	65	55	510	773	34	23,301
» 1893 . . .	16,303	2,476	459	75	66	327	949	27	19,687
» 1895 . . .	20,486	2,505	614	85	67	334	1,034	19	25,147
» 1897 . .	27,383	2,863	821	112	99	384	1,224	25	32,915
» 1898 . . .	31,521	3,101	945	168	103	381	1,241	27	37,487
» 1899 . . .	30,783	3,021	923	135	80	413	1,300	38	36,993

Распредѣленіе *таможеннаго дохода* по различнымъ *предметамъ ввоза* видно изъ нижеслѣдующей таблицы:

ПРЕДМЕТЫ ВВОЗА.	1896 г.		1897 г.		1898 г.		1899 г.	
	Въ милліонахъ мар.	Въ %	Въ милліонахъ мар.	Въ %	Въ милліонахъ мар.	Въ %	Въ милліонахъ мар.	Въ %
Сахаръ и сахарные продукты	6,5	30,6	10,5	33,6	11,1	31,0	11,0	31,5
Металлы и металлическія издѣлія	1,8	8,6	3,1	9,9	4,0	11,5	3,8	10,9
Кофе и кофейные суррогаты	2,3	10,8	3,4	10,8	3,5	9,7	3,3	9,7
Табакъ	2,4	11,4	2,9	9,2	3,1	8,7	3,0	8,7
Напитки	1,8	8,5	2,1	6,9	2,3	6,3	2,4	7,7
Машины	0,6	2,9	1,4	4,6	2,4	6,8	2,4	6,8
Ткани	2,0	9,5	2,4	7,8	2,7	7,5	2,1	6,2
Пряжа и нитки	0,3	1,7	0,7	2,2	0,8	2,3	0,8	2,3
Готовое платье и пр. . . .	0,5	2,5	0,6	1,9	0,7	2,0	0,8	2,2
Фрукты и ягоды	0,4	1,9	0,5	1,8	0,7	2,0	0,7	1,9
Хлѣбъ и печенье	0,2	1,0	0,2	0,7	0,3	0,7	0,5	1,3
Продукты скотоводства и дичь	0,3	0,1	0,1	0,2	0,2	0,5	0,4	1,2
Чай	0,1	0,7	0,3	0,9	0,3	0,9	0,3	0,9
Масла и жировыя вещества.	0,2	0,9	0,2	0,6	0,2	0,6	0,2	0,6
Рыба	0,2	0,8	0,2	0,6	0,3	1,0	0,2	0,5
Прочіе товары	1,7	8,1	2,5	8,1	3,0	8,5	2,9	8,3
Всего . . .	21,3	100	31,1	100	35,6	100	34,8	100

Таможенная часть въ Финляндіи находится въ вѣдѣніи *таможеннаго управленія*, подчиненнаго финансовой экспедиціи Императорскаго Финляндскаго Сената. *Таможни* учреждены во всѣхъ прибрежныхъ городахъ Финляндіи, а также во многихъ расположенныхъ внутри ея пунктахъ. Весь край раздѣленъ на 31 таможенный округъ и 4 округа пограничной стражи, не имѣющей, впрочемъ, военной организаціи. Для преслѣдованія контрабандной торговли въ распоряженіи таможеннаго вѣдомства состоятъ нѣсколько пароходовъ и яхтъ.

5. Торговый флотъ. Составъ торговаго флота Финляндіи къ 1-му января 1900 г. показанъ въ слѣдующей таблицѣ: [1])

ВМѢСТИМОСТЬ СУДОВЪ.	Парусныхъ судовъ.		Пароходовъ.		ВСЕГО.	
	Число.	Вмѣстимость въ 1,000 регистр. тоннъ.	Число.	Вмѣстимость въ 1,000 регистр. тоннъ.	Число.	Вмѣстимость въ 1,000 регистр. тоннъ.
а) Морской торговый флотъ.						
19— 49 рег. тоннъ	739	23,9	66	1,9	805	25,8
50— 99 » »	332	22,7	33	2,3	365	25,0
100— 199 » »	199	24,6	23	3,1	222	27,7
200— 299 » »	99	25,0	12	2,7	111	27,7
300— 399 » »	74	25,9	9	3,1	83	29,0
400— 499 » »	36	16,1	9	3,9	45	20,0
500— 599 » »	23	12,6	2	1,1	25	13,7
600— 699 » »	13	8,4	12	7,7	25	16,1
700— 799 » »	13	9,7	4	3,0	17	12,7
800— 899 » »	5	4,3	1	0,6	6	4,9
900— 999 » »	10	9,5	1	0,9	11	10,4
1000—1099 » »	8	8,2	1	1,1	9	9,3
1100—1199 » »	4	4,6	4	4,6	8	9,2
1200—1299 » »	6	7,6	3	3,7	9	11,3
1300—1399 » »	1	1,4	1	1,3	2	2,7
1400—1499 » »	7	10,1	—	—	7	10,1
1500—1599 » »	2	3,1	1	1,6	3	4,7
1600—1699 » »	3	4,9	—	—	3	4,9
1700—1799 » »	2	3,5	—	—	2	3,5
2100—2199 » » . . .	1	2,2	—	—	1	2,2
Всего . . .	1,577	228,3	182	42,6	1,759	270,9
б) Суда, плавающія по Ладожскому озеру.						
19— 49 рег. тоннъ	24	0,8	4	0,1	28	0,9
50— 99 » »	16	1,2	1	0,1	17	1,3
100—199 » »	23	3,3	2	0,2	25	3,5
200—299 » »	29	7,2	—	—	29	7,2
300—399 » »	8	2,7	—	—	8	2,7
Всего . . .	100	15,2	7	0,4	107	15,6
в) Суда, плавающія по Сайминской системѣ.						
10— 49 рег. тоннъ	83	3,0	42	1,2	125	4,2
50— 99 » »	117	8,5	23	1,9	140	10,4
100—199 » »	142	16,2	7	0,8	149	16,0
200—299 » »	1	0,2	—	—	1	0,2
Всего . . .	343	27,9	72	3,9	415	31,8
Итого во всемъ краѣ .	2,020	271,3	261	47,0	2,231	318,3

[1]) Вмѣстимость судовъ принято опредѣлять по однообразному способу исчисленія объема помѣщеній судна, принимая 100 англ. куб. футъ за 1 тонну (1,000 килогр.); этой вмѣстимости присвоено названіе *регистровой*, потому что она вносится въ портовые

Изъ таблицы видно, что въ морскомъ торговомъ флотѣ Финляндіи, изъ числа парусныхъ судовъ преобладаютъ небольшія суда ближняго плаванія; такъ, суда вмѣстимостью 19—99 рег. тоннъ, числомъ 1,071, составляютъ 68% всего числа парусныхъ судовъ. Почти всѣ парусныя суда деревянныя, большею частью старой постройки; только въ послѣдніе годы замѣчается довольно сильное стремленіе къ пріобрѣтенію *желѣзныхъ и стальныхъ парусныхъ судовъ*, каковыхъ къ 1-му января 1900 г. насчитывалось всего 30, вмѣстимостью 39,7 тыс. рег. тоннъ (18% всего морского паруснаго флота). Пароходы, по числу 10% и вмѣстимости 16%, составляютъ, сравнительно, незначительную часть морского торговаго флота Финляндіи. Огромное большинство ихъ принадлежитъ къ разрядамъ каботажныхъ и буксирныхъ судовъ небольшой вмѣстимости; за послѣднее время, однако, число пароходовъ дальняго плаванія замѣтно увеличивается.

Владѣльцами судовъ въ большинствѣ случаевъ являются небольшія товарищества не только въ городахъ, но и въ прибрежныхъ шкерныхъ селеніяхъ. Въ числѣ этихъ обществъ можно отмѣтить лишь одно крупное, а именно «*Финляндское пароходное общество*» съ капиталомъ въ 13½ мил. мар., владѣющее 27 пароходами, вмѣстимостью въ 18,5 тыс. рег. тоннъ, въ томъ числѣ 19 пароходовъ, совершающихъ рейсы къ внѣ-балтійскимъ портамъ[1]).

Слѣдующіе города, къ 1-му января 1900 г., имѣли флотъ свыше 10 т. тоннъ:

ГОРОДА.	Парусныхъ судовъ.		Пароходовъ.		ВСЕГО.	
	Число.	Вмѣстимость въ 1,000 тон.	Число.	Вмѣстимость въ 1,000 тон.	Число.	Вмѣстимость въ 1,000 тон.
Гельсингфорсъ	42	3,9	52	24,9	94	28,8
Раумо	51	25,9	—	—	51	25,9
Або	25	15,3	28	3,5	53	18,8
Николайстадъ	11	5,9	17	5,5	28	11,4
Нюстадъ	30	13,4	—	—	30	13,4
Выборгъ[2])	190	19,3	33	3,2	223	22,5

списки судовъ и служитъ основаніемъ для взимаемыхъ съ нихъ разныхъ сборовъ. *Полною* (брутто) называется вмѣстимость всѣхъ помѣщеній судна, а *чистою* (нетто)—однихъ трюмовъ. Въ данномъ обозрѣніи вездѣ показана лишь *чистая регистровая вмѣстимость судовъ*

[1]) Приводимъ ниже болѣе подробныя свѣдѣнія о составѣ пароходнаго флота, принадлежащаго Финляндскому пароходному обществу къ 1-му января 1900 года:

	Вмѣстимость каждаго парохода въ тоннахъ.	Количество лошадиныхъ силъ.	Скорость въ узлахъ.	
3 парохода	1,223—1,259	700	11	
2 »	1,167	3,500	15	Приспособлены къ зимнему плаванію.
2 »	697	1,400	13	
2 »	655	1,600	13½	
10 »	593—788	500—690	9	
8 »	191—455	200—650	9—11	

[2]) Непаровыя суда г. Выборга почти исключительно принадлежатъ къ типу баржъ.

Слѣдуетъ замѣтить, что значительная часть непаровогo морского флота Финляндіи или 462 суд. (29%), вмѣстимостью 85,3 тыс. рег. тоннъ (37%), принадлежитъ сельскому населенію Аландскихъ и Абоскихъ шкеръ и ближайшаго прибрежья. Это же населеніе даетъ и главный контингентъ людей, добывающихъ свое пропитаніе въ качествѣ моряковъ, число которыхъ для всей Финляндіи составляетъ свыше 15 тыс. человѣкъ, при чемъ большинство ихъ (около 60%) состоитъ на службѣ на иностранныхъ судахъ.

Въ связи съ этимъ слѣдуетъ упомянуть и о томъ, что *кораблестроеніе*, нѣкогда процвѣтавшее въ Финляндіи, въ особенности въ Эстерботніи и на Аландскихъ островахъ, въ настоящее время находится въ совершенномъ упадкѣ. Имѣющіяся нынѣ болѣе крупныя непаровыя суда или выстроены давно на финляндскихъ верфяхъ, или же куплены за границею. Что же касается паровыхъ судовъ, то всѣ почти пароходы небольшихъ размѣровъ строятся въ Финляндіи, большія же суда пріобрѣтаются за границею, преимущественно въ Англіи.

Для сравненія приводимъ здѣсь соотвѣтствующія цифры за 1894 г. для морского торговаго флота Имперіи, Финляндіи и тѣхъ европейскихъ государствъ, которыя обладаютъ наибольшими торговыми флотами: [1])

ГОСУДАРСТВА.	Парусныхъ судовъ.		Пароходовъ.		ВСЕГО.		
	Число.	Вмѣстимость въ 1,000 тоннъ.	Число.	Вмѣстимость въ 1,000 тоннъ.	Число.	Вмѣстимость въ 1,000 тоннъ.	Средняя [2]) вмѣстимость въ 1,000 тоннъ.
Англія	7,284	2,813,5	6,138	6,635,7	13,422	9,449,2	22,720,6
Германія	1,244	620,9	919	889,8	2,163	1,510,7	3,290,3
Франція	1,576	278,0	610	628,0	2,186	906,0	2,162,0
Норвегія	3,169	1,260.6	568	288,6	3,737	1,549,2	2,126,4
Россійская Имперія:							
а) коренная Россія	1,600	200,0	242	132,6	1,842	332,6	597,8
б) Финляндія . .	780	184,8	86	23,1	856	207,9	254,1

[1]) Въ приведенныхъ цифрахъ показаны лишь суда вмѣстимостью свыше 50 рег. тоннъ.

[2]) Подъ среднею вмѣстимостью подразумѣвается вмѣстимость парусныхъ судовъ + вмѣстимость пароходовъ, умноженная на 3.

Переходя затѣмъ къ выясненію той *роли, которую въ военное время можетъ играть морской торговый флотъ Финляндіи,* слѣдуетъ замѣтить, что хотя финляндскій коммерческій флотъ, какъ видно изъ предыдущаго, по числу и общей вмѣстимости судовъ, и представляетъ собою величину, которою не слѣдуетъ пренебрегать, но особенной пользы въ активномъ смыслѣ отъ него едва ли можно ожидать. Во первыхъ, число входящихъ въ составъ этого флота паровыхъ судовъ, которыми единственно, при современныхъ условіяхъ морской войны, можно пользоваться для этой цѣли, незначительно, да и размѣры судовъ, вообще, не велики; во вторыхъ, паровыя суда болѣе значительной вмѣстимости обладаютъ слишкомъ малою скоростью хода для активныхъ цѣлей. Но для *транспортной службы*, надо полагать, имѣющіяся паровыя суда могутъ принести не малую пользу.

Числительность и вмѣстимость судовъ, плавающихъ по *Ладожскому озеру* приведены на стр. 317. Непаровыя суда принадлежатъ къ первобытному типу *галіотовъ* и *сеймъ*. Галіотъ — это типъ судна, привезенный Петромъ Великимъ изъ Голландіи. Судно это деревянное, длиною около 30 метр., съ плоскимъ дномъ. Ладожская сойма также безъ киля, но значительно менѣе галіота, будучи обыкновенно длиною отъ 6 до 15 метр.

Свѣдѣнія о парусныхъ судахъ и пароходахъ, плавающихъ по *Саймянской системѣ* имѣются выше на стр. 317. Къ приведенному въ таблицѣ числу судовъ, однако, слѣдуетъ еще прибавить огромное большинство торговыхъ судовъ г. Выборга, такъ какъ они, почти всецѣло, обслуживаютъ движеніе по Саймянскому каналу и внутреннимъ водамъ Саймянскаго бассейна. Въ случаѣ надобности, слѣдовательно, на этихъ водахъ можно располагать транспортнымъ флотомъ приблизительно въ 500 судовъ, вмѣстимостью свыше 47 тыс. тоннъ.

Пароходы на Саймянской системѣ вообще невелики — въ среднемъ 60 тоннъ и большею частью принадлежатъ къ буксирному типу.

Общеупотребительными непаровыми судами сравнительно прочной постройки являются небольшія *баржи съ килемъ и шпангоутомъ.* Длина ихъ, обусловливаемая длиною шлюзовъ, не превышаетъ 30 метр., вмѣстимость же колеблется отъ 30 до 150 рег. тоннъ. Суда эти служатъ почти исключительно для перевозки лѣсныхъ товаровъ въ обработанномъ видѣ.

Для соображеній по перевозкѣ войскъ можно привести слѣдующія цифры:

баржа, вмѣстимостью въ 50 рег. тоннъ, подымаетъ до 150 чел. или 20 лош.

баржа, вмѣстимостью въ 120 рег. тоннъ, подымаетъ до 200 чел. или 30 лош.

Что касается *числительности судовъ на двухъ другихъ главныхъ озерныхъ системахъ* южной Финляндіи, въ противуположность Саймин-ской системѣ, не находящихся въ сообщеніи съ открытымъ моремъ, то свѣдѣнія о нихъ не отличаются тою достовѣрностью и полнотою, какъ соотвѣствующія свѣдѣнія для приведенныхъ выше категорій торговаго флота Финляндіи.

Такъ, о количествѣ имѣющихся на озерахъ *Пейенской системы* непаровыхъ судовъ точныхъ свѣдѣній вовсе не имѣется, но все же можно утверждать, что число ихъ значительно уступаетъ числу таковыхъ судовъ на Саймпнской системѣ. Пароходовъ, вмѣстимостью свыше 19 рег. тоннъ, къ 1-му января 1900 г., насчитывалось всего 8, вмѣстимостью въ 0,5 тыс. рег. тоннъ.

Наконецъ, число судовъ, вмѣстимостью свыше 19 рег. тоннъ, приписанныхъ къ населеннымъ пунктамъ *Сатакунтскаго бассейна,* 1-го января 1900 г. составляло около 150, вмѣстимостью въ 8,9 тыс. рег. тоннъ, въ томъ числѣ 25 пароходовъ въ 0,8 тыс. тоннъ и 125 баржъ въ 8,1 тыс. тоннъ. Всѣ почти пароходы принадлежатъ къ типу буксирныхъ пароходовъ, а баржи, по вмѣстимости, нѣсколько уступаютъ баржамъ, употребляемымъ на озерахъ Саймпнской системы.

6. Судоходство. Вслѣдствіе географическаго положенія края естественнымъ и главнымъ *торговымъ путемъ, искони, является море.* Дѣйствительно, почти 80% всѣхъ товаровъ привозятся въ Финляндію и вывозятся изъ нея на судахъ по Балтійскому морю.

Свѣдѣнія о судахъ, приходящихъ изъ Имперіи и изъ за границы и отходящихъ изъ Финляндіи съ товаромъ, въ среднемъ, по трехлѣтіямъ, приведены въ нижеслѣдующихъ таблицахъ (см. таб. на стр. 322).

	СУДА.	Суда безъ товара въ 1,000 тоннъ.	Въ % по отношенію къ вмѣстимости судовъ съ тов.
	I. Приходящія.		
Въ среднемъ.	1867—1869 гг.	294	97
	1879—1881 »	655	135
	1888—1890 »	646	87
	1884—1896 »	923	124
	1897—1899 »	984	105
	II. Отходящія.		
Въ среднемъ.	1867—1869 гг.	50	9
	1879—1881 »	103	10
	1888—1890 »	84	7
	1894—1896 »	104	7
	1897—1899 »	177	10

СУДА.	Имперія.		Швеція и Норвегія.		Данія.		Германія		Голландія.		Бельгія.		Англія.		Франція.		Испанія.		Прочія страны.		Всего судовъ.	
	Въ 1,000 тонн.	Въ %	Въ 1,000 тонн.	Въ %	Въ 1,000 тонн.	Въ %	Въ 1,000 тонн.	Въ %	Въ 1,000 тонн.	Въ %	Въ 1,000 тонн.	Въ %	Въ 1,000 тонн.	Въ %	Въ 1,000 тонн.	Въ %	Въ 1,000 тонн.	Въ %	Въ 1,000 тонн.	Въ %	Въ 1,000 тонн.	Въ %
I. Приходящія.																						
Въ среднемъ. 1867—1869 гг.	155	51,1	53	17,5	5	1,7	18	6,0	2	0,7	4	1,3	35	11,5	2	0,7	10	3,3	19	6,2	303	100
1879—1881 »	211	43,5	113	23,3	3	0,6	58	12,0	3	0,6	1	0,2	58	12,0	4	0,8	11	2,3	23	4,7	485	100
1888—1890 »	340	45,9	157	21,2	15	2,0	69	9,3	2	0,3	8	1,1	101	13,6	5	0,7	24	3,2	20	2,7	741	100
1894—1896 »	298	39,9	120	16,0	35	4,7	102	13,7	1	0,1	12	1,6	123	16,5	14	1,9	22	2,9	20	2,7	747	100
1897—1899 »	312	33,0	161	17,9	38	4,1	144	15,3	2	0,2	21	2,2	210	21,0	16	1,7	22		16	1,7	942	100
II. Отходящія.																						
Въ среднемъ. 1867—1869 гг.	199	36,5	42	7,7	26	4,8	45	8,3	13	2,4	8	1,5	160	29,3	26	4,8	21	3 8	5	0,9	545	100
1879—1881 »	251	24,7	112	11,0	40	3,9	77	7,6	71	7,0	25	2,5	263	25,9	109	10,7	63	6,2	5	0,5	1,016	100
1888—1890 »	394	30,5	156	12,1	68	5,3	101	7,8	49	3,8	25	2,0	307	23,7	103	7,9	82	6,3	8	0,6	1,293	100
1894—1896 »	373	23,9	111	7,1	99	6,3	134	8,6	88	5,6	60	3,9	436	27,8	185	11,8	72	4,6	7	0,4	1,565	100
1897—1899 »	362	20,6	132	7,6	92	5,2	101	10,8	98	5,6	73	4,2	527	30,0	210	11,9	64	3,7	8	0,7	1,756	100

Таблицы эти показываютъ, какая характерная разница существуетъ между приходящими въ Финляндію и отходящими изъ нея судами: изъ приходящихъ судовъ — съ товаромъ было не болѣе половины, въ числѣ отходящихъ — нагруженныхъ насчитывается до 90%. Зависитъ это отъ того, что главнымъ предметомъ вывоза являются весьма *громоздкіе лѣсные продукты.*

Соотношеніе числа туземныхъ и нефинляндскихъ судовъ за разсматриваемый періодъ сильно измѣнилось въ ущербъ финляндскому мореходству, что можно заключить изъ слѣдующей таблицы:

СУДА.		Финляндскія		Нефинляндскія	
		Въ 1,000 тоннъ.	Въ %	Въ 1,000 тоннъ.	Въ %
	I. Приходящія.				
Въ среднемъ.	1867—1869 гг.	243	80,0	60	20,0
	1879—1881 »	378	77,9	107	22,1
	1888—1890 »	559	75,4	182	24,6
	1894—1896 »	470	62,9	277	37,1
	1897—1899 »	592	62,7	353	37,3
	II. Отходящія.				
Въ среднемъ.	1867—1869 гг.	376	69,0	169	31,0
	1879—1881 »	560	55,1	456	44,9
	1888—1890 »	746	57,7	547	42,3
	1894—1896 »	676	43,2	889	56,8
	1897—1899 »	752	42,9	1,002	57,1

Ниже показано распредѣленіе приходящихъ и отходящихъ судовъ по флагамъ, въ среднемъ, за 1897—1899 гг.

СУДА.	Приходящія		Отходящія	
	Въ 1,000 тоннъ.	%	Въ 1,000 тоннъ.	%
Русскія { финляндскія	592	62,7	752	43,0
Русскія { проч. частей Россійск. Имперіи.	40	4,2	63	3,6
Шведскія	60	6,4	123	7,0
Норвежскія	57	6,0	174	9,9
Датскія	53	5,6	156	8,9
Германскія	64	6,8	140	8,0
Голландскія	5	0,6	32	1,8
Англійскія	57	6,0	273	15,4
Прочія	16	1,7	42	2,4
Итого	944	100	1,755	100

Что касается *рода судовъ*, то и въ финляндскомъ судоходствѣ замѣчается общее явленіе, что *паровая сила* все болѣе и болѣе вытѣсняетъ силу вѣтра, подтвержденіемъ чему можетъ служить приведенная ниже таблица:

СУДА.		Парусныя.			Пароходы.			ВСЕГО.		
			Вмѣстимость			Вмѣстимость			Вмѣстимость	
		Число.	Въ 1,000 тоннъ.	Въ %	Число.	Въ 1,000 тоннъ.	Въ %	Число.	Въ 1,000 тоннъ.	Въ %
I. Приходящія.										
Въ среднемъ.	1867 — 1869 гг.	—	193	63,7	—	110	36,3	—	303	100
	1879 — 1881 »	—	163	33,6	—	322	66,4	—	485	100
	1888 — 1890 »	—	250	33,7	—	491	66,3	—	741	100
	1894 — 1896 »	—	260	34,8	—	487	65,2	—	747	100
	1897 — 1899 »	3,047	267	28,3	1,931	677	71,7	4,978	944	100
II. Отходящія.										
Въ среднемъ.	1868 — 1869 гг.	—	451	82,8	—	94	17,2	—	545	100
	1879 — 1881 »	—	699	68,8	—	317	31,2	—	1,016	100
	1888 — 1890 »	—	627	48,3	—	666	51,1	—	1,293	100
	1894 — 1896 »	—	641	41,0	—	924	59,0	—	1,565	100
	1897 — 1899 »	4,995	609	34,4	2,345	1,153	65,6	7,341	1,755	100

а) Источники къ главѣ XVI:

1. Atlas öfver Finland. Utgifven af sällskapet för Finlands geografi. Leinberg och Fontell. Export och skeppsfart. H:fors 1899.
2. Finlands handel och sjöfart för särskilda år. Utgifven af tullstyrelsens statistiska kontor. H:fors.
3. Finsk Tidskrift 1900. O. Häggman. Finlands utrikeshandel åren 1889—1898. H:fors.
4. O. W. Andstén. Finlands skeppskalender 1897, jemte supplement för 1898—1900 H:fors.

б) Карты атласа:

XXI. Вывозъ лѣсопильныхъ товаровъ. Главныя статьи вывоза.

3-й ОТДѢЛЪ.

Подробное описаніе прибрежной полосы Финляндіи съ военной точки зрѣнія.

Въ видахъ цѣльности изложенія нижеслѣдующее подробное описаніе прибрежной полосы составлено отдѣльно для каждой изъ тѣхъ указанныхъ на стр. 41 естественныхъ областей, на которыя раздѣляется край.

ГЛАВА XVII.

Прибрежье сѣвернаго и сѣверовосточнаго скатовъ Ботническаго залива [1]).

Изъ обзора свойствъ Ботническаго залива и западнаго берега Финляндіи (стр. 16 и 47) видно, что данное прибрежье можетъ быть раздѣлено на *два* участка, а именно: *сѣверный* — отъ г. *Торнео* до г. *Гамлакарлебю* и *южный* — отъ г. *Гамлакирлебю* до мыса *Сидебюудд*ъ.

а) Сѣверный участокъ отъ г. Торнео до г. Гамлакарлебю [2]).

1. Общій характеръ прибрежья и прилегающихъ водъ. На этомъ участкѣ береговая линія, общимъ протяженіемъ по прямымъ направленіямъ около 300 км., сначала, отъ г. Торнео до г. Улеборга, на 130 км. имѣетъ видъ дуги, съ выпуклою стороною на сѣверо-

---

[1]) Въ настоящемъ обозрѣніи мѣра и вѣсъ показаны по метрической системѣ, при описаніи же якорныхъ стоянокъ и фарватеровъ глубина водъ выражена въ англ. футахъ и саженяхъ (1 с. = 6 ф.). Отступленіе это вызвано тѣмъ, что на большинствѣ имѣющихся морскихъ картъ глубина выражена въ англійскихъ мѣрахъ, каковая мѣра пока еще и является наиболѣе употребительною среди моряковъ тѣхъ государствъ, которыя обладаютъ наиболѣе значительнымъ торговымъ флотомъ.

[2]) Карта XXIIа атласа.

востокъ, образуя у г. Улеоборга единственную на этомъ участкѣ болѣе значительную *губу*, извѣстную подъ названіемъ *Улеоборской*. Береговая линія далѣе на 170 км., вплоть до г. Гамлакарлебю, уже проходитъ въ югозападномъ направленіи, по прямой, сравнительно мало изрѣзанной линіи.

Характеръ мѣстности вдоль самаго прибрежья уже описанъ на стр. 47. Къ сказанному тамъ, остается еще прибавить нѣсколько словъ объ имѣющихся на данномъ участкѣ островахъ, а также о свойствахъ водъ, омывающихъ разсматриваемый участокъ берега.

Будучи, вообще, сравнительно рѣдки, *острова* только на сѣверѣ, между устьями рѣкъ Торнео и Кеми, скучиваются въ болѣе значительныя группы, образуемыя дельтами означенныхъ рѣкъ, крайніе рукава коихъ изливаются въ море въ разстояніи всего какихъ нибудь 5-6 км. другъ отъ друга. Острова, окаймляющіе разсматриваемое побережье, вообще, незначительны, за исключеніемъ острова *Карлэ*, расположеннаго въ 30 км. къ западу отъ г. Улеоборга, съ площадью въ 160 кв. км. и съ населеніемъ въ 2,200 чел. Всѣ острова низменны, песчаны, большею частью покрыты лѣсомъ и необитаемы.

Какъ указано ранѣе, *береговое мелководіе* на данномъ участкѣ простирается далеко въ море. 30 ф. рифъ сопровождаетъ берегъ въ разстояніи отъ него, въ среднемъ, около 8—10 км., то удаляясь до 15—18 км., то приближаясь къ берегу, въ рѣдкихъ случаяхъ, на 1—2 км. Но очертаніе этой линіи еще не даетъ никакого понятія о доступности лежащихъ внѣ его водъ для плаванія, въ виду того, что воды эти еще на десятки километровъ усѣяны отдѣльными песчаными мелями, иногда довольно значительныхъ размѣровъ. Если вокругъ прибрежной части Финляндіи провести линію, внѣ которой плаваніе судовъ *всякихъ* осадокъ можетъ происходить безпрепятственно, то на разсматриваемомъ участкѣ она будетъ отстоять отъ берега, приблизительно, на слѣдующихъ разстояніяхъ: у устьевъ рѣкъ Торнео и Кеми на 20 км., около устья р. Ііоки — на 30 км., около устья р. Улео — на 40 км. Отъ г. Улеоборга линія эта, постепенно приближаясь къ берегу до 3 — 4 км., южнѣе г. Брахестада удаляется вновь, такъ что у г. Гамлакарлебю проходитъ въ разстояніи около 10 км. отъ берега. Но даже и внѣ указанной линіи, хотя и изрѣдка, встрѣчаются единичныя отмели. Между ними особенно замѣчательны мели, извѣстныя подъ названіемъ «*Плевна*», въ 30 км. къ югу отъ г. Кеми, и мель «*Нахкіайненъ*», въ 25 км. къ югозападу отъ г. Брахестада. Вообще же, можно сказать, что воды сѣверной части Ботническаго залива представляютъ большія затрудненія для судоходства.

2. Якорныя стоянки и фарватеры. Переходя, затѣмъ, къ описанію якорныхъ стоянокъ и фарватеровъ на данномъ участкѣ, слѣдуетъ замѣтить, что будутъ разсматриваться, поочерёдно, болѣе важные *рейды*

и *гавани* и ведущіе къ нимъ *фарватеры*, а также главные соединительные фарватеры, провѣшенные параллельно морскому берегу.

1) *Г. Торнео.* До самаго города Торнео могутъ слѣдовать суда, сидящія не глубже 5 ф. Большія же суда, но не болѣе 20 ф. осадки, останавливаются на *наружномъ* рейдѣ, извѣстномъ подъ названіемъ *Рейтте*, у острова *Сельэнъ*, въ 8-ми км. къ югу отъ города. Рейдъ этотъ, длиною 7—8 км., при ширинѣ 2—3 км., открытъ для юговосточныхъ вѣтровъ.

На рейдъ г. Торнео ведутъ *три* фарватера: одинъ съ юговостока — для судовъ 20 ф. осадки, другой съ югозапада — для судовъ съ углубленіемъ до 18 ф., пролегающій вдоль шведскаго берега, мимо маяка *Мальерэнъ;* наконецъ, третій — 9 ф. шкерный фарватеръ отъ *г. Кеми.* Первые два фарватера особыхъ препятствій для плаванія не представляютъ; послѣдній же извилистъ и мѣстами очень узокъ.

2) *Г. Кеми.* Г. Кеми имѣетъ *два рейда* и *гавань.* Наружный рейдъ, длиною и шириною въ $1^1/_2$ км., находится между мысомъ *Питкекари* (на большомъ островѣ Айосъ) и островкомъ *Лехтикари* и, отчасти, открытъ для южныхъ и западныхъ вѣтровъ. Другой, защищенный отъ всѣхъ вѣтровъ, рейдъ имѣется между островами *Селькесари* и *Лайтакари,* простираясь съ сѣвера на югъ на 2 км., при ширинѣ не болѣе 1 км. Что же касается гавани, расположенной между городскою пристанью и сѣверовосточнымъ берегомъ острова Лайтакари, то она по своимъ размѣрамъ соотвѣтствуетъ, приблизительно, наружному рейду. Все разстояніе отъ наружнаго рейда до городской пристани составляетъ около 8 км.

На *наружномъ* рейдѣ могутъ останавливаться суда съ осадкою отъ 19 до 22 ф. (у Инокари); *внутренній* рейдъ доступенъ для судовъ съ углубленіемъ до 13 ф., а въ самой *гавани* на якорѣ могутъ стоять суда, сидящія не глубже 8—10 ф.

Восточнѣе внутренняго рейда находится довольно просторная и укрытая якорная стоянка *Туомиланлахти* для судовъ 16 ф. осадки.

Для слѣдованія въ г. Кеми имѣется *два* фарватера: *главный,* съ юга, для судовъ 22 ф. осадки, направляющійся къ наружному рейду, и западный 9 ф., который отъ г. Торнео ведетъ въ городскую гавань. Входъ на рейдъ по южному фарватеру затрудненій не представляетъ и возможенъ даже ночью, благодаря имѣющемуся на островѣ Айосъ маячному огню. О свойствахъ западнаго, шкернаго фарватера, сказано выше.

Въ настоящее время предположено углубить главный фарватеръ на столько, чтобы суда съ 22 ф. осадкою могли доходить до Туомиланлахти, суда съ углубленіемъ до 20 ф.—до внутренняго рейда и суда, сидящія не глубже 17 ф., до самой городской пристани.

3) *Плесъ Симо.* На плесѣ, близъ устья р. Симо, имѣется якорная стоянка, куда ведетъ 17 ф. фарватеръ до лѣсопильнаго завода на

островѣ *Койвулуото*. Стоянка эта по своимъ размѣрамъ незначительна и не вполнѣ защищена отъ вѣтровъ.

4) *Д. Мухоіоки*. Въ 5 км. къ сѣверовостоку отъ мыса *Лайтакари*, у поселка *Мухоіоки*, вдается въ материкъ бухта, которая можетъ служить якорною стоянкою для небольшого числа судовъ съ углубленіемъ до 10 ф. Фарватеръ въ бухту не огражденъ вѣхами.

5) *Рейдъ Иіоки-Рейтте*. Южнѣе устья р. Иіоки, между островками *Рейтте* и *Сатакари*, имѣется защищенное отъ вѣтровъ якорное мѣсто для 5—6 большихъ судовъ 20 ф. осадки. На стоянку эту проведенъ каналъ въ 2—3 км. отъ фарватера, ведущаго изъ Торнео въ Улеоборгъ.

6) *Пурьеткари*. Къ западу отъ островка *Пурьеткари*, въ 10 км. къ югу отъ к. *Іо*, имѣется защищенная отъ всѣхъ вѣтровъ якорная стоянка для 15—20 судовъ съ углубленіемъ отъ 20 до 24 ф. Отъ фарватера *Торнео-Хіувет*ъ-*Улеоборг*ъ на эту стоянку проведенъ каналъ протяженіемъ 6 км.

7) *Лайтакари*. Къ сѣверу отъ устья рѣки *Хаукипудас*ъ имѣется небольшая якорная стоянка, гдѣ суда, однако, не находятъ укрытія отъ вѣтровъ. Сюда ведетъ огражденный фарватеръ для судовъ 22-хъ ф. осадки.

8) *Г. Улеоборг*ъ. Около г. Улеоборга Ботническій заливъ образуетъ т. н. *Улеоборгскую губу*, заключающуюся между материкомъ и островомъ *Карлэ*. Ширина ея около устья, отъ мыса *Вирпиніеми* до мыса *Варьякапненя*, свыше 20 км.; разстояніе же отъ восточнаго берега острова Карлэ до г. Улеоборга всего 30 км. Рейдомъ служитъ, собственно, часть этой губы, находящаяся въ 4—5 км. къ западу отъ города и имѣющая въ длину и ширину 4—5 км., при глубинѣ 25—35 ф. Стоянка эта закрыта отъ всѣхъ вѣтровъ, кромѣ западныхъ, за исключеніемъ самаго рейда. Улеоборгская губа большею частью мелководна.

Наружная гавань города, доступная для судовъ 14 — 16 ф. осадки, образуется узкимъ проливомъ между материкомъ и островомъ *Топпилансари*, въ 3—4 км. къ сѣверозападу отъ г. Улеоборга.

Наконецъ, къ самому городу могутъ слѣдовать только небольшія суда, сидящія не глубже 5 ф.

Въ Улеоборгскій рейдъ ведутъ *три* фарватера: *сѣверный*, проходящій между островами *Улькогрунни* и *Магрунни* и между островами *Хіувет*ъ и *Хіетакари*; *средній* или *западный*, ведущій вдоль сѣвернаго берега острова *Карлэ*, и *югозападный*, огибающій названный островъ съ южной стороны.

*Главным*ъ слѣдуетъ считать западный фарватеръ, доступный для судовъ 21 ф. осадки и освѣщенный маякомъ *Марьяніеми*, находящимся на сѣверозападномъ берегу острова Карлэ; фарватеръ этотъ, вообще, довольно прямой и на немъ имѣется только одна узкость, къ сѣверовостоку отъ мыса *Хиденіеми* (на островѣ Карлэ). Глубина этого, вообще,

глубокаго фарватера въ означенномъ мѣстѣ достигаетъ своей наименьшей величины = 22 ф

Хотя по сѣверному фарватеру могутъ слѣдовать суда той же осадки, какъ и по среднему, но плаваніе по нему сопряжено со значительно большими затрудненіями, въ виду встрѣчающагося, къ востоку отъ острова Хіуветъ, весьма извилистаго и узкаго мѣста. Въ 5—6 км. къ сѣверовостоку отъ только что названной узкости, отъ послѣдняго фарватера отдѣляется восточная вѣтвь его на тотъ же рейдъ, по которой, однако, могутъ проходить только суда 8 ф. осадки.

Что же касается югозападнаго фарватера, то онъ можетъ служить лишь для слѣдованія судовъ, сидящихъ не глубже 10 ф. Вслѣдствіе его извилистости, имъ въ настоящее время пользуются очень мало.

9) *Островъ Карлэ.* На островѣ Карлэ имѣются двѣ незначительныя, но хорошо защищенныя отъ вѣтровъ *якорныя* стоянки. Изъ нихъ одна на сѣверномъ берегу, въ небольшой бухтѣ *Поттн,* для судовъ 8—9 ф. осадки; другая, *Сандхамнъ,* при входѣ въ заливъ *Кирконлахти* для судовъ, сидящихъ не глубже 14 ф.

10) *Г. Брахестадъ.* Старый *наружный* рейдъ г. Брахестада, извѣстный подъ названіемъ *Роска,* находится къ сѣверовостоку отъ острова *Исокрасели,* въ 3-хъ км. отъ города, и доступенъ для судовъ 21 ф. осадки. Рейдъ этотъ защищенъ со всѣхъ сторонъ островами и мелями, но по своимъ размѣрамъ незначителенъ, такъ что на немъ свободно можетъ помѣститься лишь нѣсколько судовъ средней величины.

Новый просторный рейдъ для судовъ 18 ф. осадки имѣется между западнымъ берегомъ полуострова *Лапалуото* и островами *Эльконкарнъ.*

На *внутреннемъ* рейдѣ города, т. н. *Майвапере,* находящемся къ сѣверозападу отъ полуострова Лапалуото, могутъ укрыто стоять на якорѣ нѣсколько судовъ съ осадкою не болѣе 11 ф. Къ самому же городу подходятъ лишь суда 7 ф. осадки.

Къ рейду Роска ведутъ *три* фарватера: *сѣверозападный,* проходящій къ западу отъ острова *Таску; западный* — по сѣверную сторону острова *Исокрасели* и *югозападный* — по южную его сторону.

Изъ нихъ наибольшее значеніе имѣетъ довольно прямой и неимѣющій узкостей средній фарватеръ, доступный для судовъ 21 ф. осадки; фарватеръ этотъ сообщается съ новымъ рейдомъ посредствомъ 18 ф. вѣтви. Сѣверный, 12 ф. фарватеръ, также довольно прямой и удобный для слѣдованія судовъ. Южный же фарватеръ можетъ служить лишь для прохода судовъ, сидящихъ не глубже 8 ф., и на немъ, между островомъ Исокрасели и материкомъ, встрѣчаются весьма узкія и извилистыя мѣста. Первые два фарватера ночью освѣщаются маячными огнями.

Вообще, можно замѣтить, что воды къ западу отъ г. Брахестада усѣяны многочисленными мелями, простирающимися на 10 км. въ море.

11) *Гав. Калаіоки.* Близъ устья рѣки *Калаіоки* имѣется небольшая *гавань* для судовъ, сидящихъ не глубже 5 ф. Суда же значительныхъ осадокъ должны останавливаться въ 4—5 км. отъ устья, гдѣ, однако, не имѣютъ никакой защиты отъ вѣтровъ.

12) *Гав. Химанго.* Въ заливъ *Лохтео* или въ устье р. *Химанго* ведетъ фарватеръ, по которому суда съ углубленіемъ до 20 ф. могутъ доходить до пролива между островами *Сторъ Мансикка* и *Лиль Мансикка*; далѣе, 15 ф. фарватеръ ведетъ во внутренній просторный и хорошо защищенный отъ вѣтровъ *рейдъ;* наконецъ, къ самому берегу, у лѣсопильнаго завода *Раумо,* по узкому каналу могутъ подходить лишь суда 6 ф. осадки.

13) *Г. Гамлакарлебю.* Г. Гамлакарлебю въ настоящее время имѣетъ *два* рейда: *старый* рейдъ, глубиною до 36 ф., въ 7 км. къ сѣверу отъ города, у полуострова *Трульэ* и *новый* рейдъ, между материкомъ и островкомъ *Хунгроберъ*, глубиною 24—25 ф., въ такомъ же разстояніи отъ города и южнѣе перваго рейда. Оба рейда хорошо защищены отъ всѣхъ вѣтровъ, кромѣ сѣверныхъ. Продолженіемъ послѣдняго рейда на югъ служитъ отстоящая въ 6 км. отъ города *новая* гавань у *Юкспила* для судовъ съ осадкою до 21—22 ф. *Старою* же гаванью, находящеюся въ 3 км. отъ города, около устья р. *Гамлакарлебю* и доступною для судовъ съ углубленіемъ около 8 ф., въ настоящее время мало пользуются, такъ какъ суда, за неимѣніемъ пристаней, должны останавливаться посреди залива.

Къ рейдамъ г. Гамлакарлебю ведутъ *два* фарватера: *сѣверный*, западнѣе полуострова Трульэ и *сѣверозападный*, пролегающій по сѣверную сторону маяка *Танкаръ*.

Главнымъ фарватеромъ считается сѣверозападный, по которому слѣдованіе судовъ всѣхъ ранговъ возможно, приблизительно, до островка Хунгробергъ; суда же съ углубленіемъ не болѣе 22 ф. могутъ подходить почти къ самой пристани у Юкспила. Вообще, фарватеръ этотъ довольно прямой и затрудненій для плаванія не представляетъ. Кромѣ маяка Танкаръ, фарватеръ освѣщается еще пятью огнями.

Сѣвернымъ фарватеромъ, мимо полуострова Трульэ, пользуются суда, идущія съ сѣвера и сидящія не глубже 20 ф.; фарватеръ этотъ мало извилистъ, самое узкое мѣсто находится близъ островка *Куббанъ*, а самое мелкое мѣсто — къ юговостоку отъ островка *Норра-Трутклиппанъ*.

Кромѣ этихъ фарватеровъ имѣется еще необозначенный входной фарватеръ, доступный съ запада для судовъ 8—9 ф. осадки, но весьма извилистый и мѣстами очень узкій.

Что же касается пролива, отдѣляющаго большой островъ *Эгмоландетъ* отъ материка, между городами Гамлакарлебю и Якобстадомъ, то онъ въ настоящее время настолько обмелѣлъ, что доступенъ лишь для лодокъ.

Переходя, затѣмъ, къ фарватерамъ, *связывающимъ между собою города* на разсматриваемомъ участкѣ, слѣдуетъ замѣтить, что о главномъ изъ нихъ, идущемъ вокругъ берега всей Финляндіи, упомянуто уже на стр. 326.

Второстепенный прибрежный 9 ф. фарватеръ имѣется только на пространствѣ между городами *Торнео* и *Улеборгъ*, но онъ, вообще, весьма извилистъ и представляетъ многочисленныя узкости.

3. Маяки и лоцманскія станціи. Для облегченія судоходства на разсматриваемомъ участкѣ берега сооружены слѣдующіе маяки и лоцманскіе станціи.

а) Большіе береговые съ постоянною прислугою:

1) Маячный огонь *Айосъ* (5 класса), на западномъ мысѣ острова Айосъ, при входѣ въ наружную гавань г. Кеми.

2) *Улеборгскій* или *Марьяніеми* (4 класса), на западномъ мысѣ острава Карлэ, для входа на фарватеръ, ведущій въ Улеборгскій рейдъ.

3) *Улькокалла* (4 класса), на островкѣ того же имени, между гг. Брахестадомъ и Гамлакарлебю.

4) *Танкаръ* (2 класса), на островкѣ того же названія, при входѣ на рейдъ г. Гамлакарлебю.

5) Два створныхъ маяка *Трутклиппанъ* (5 класса), на островкѣ того же имени, для входа въ наружную гавань г. Гамлакарлебю.

б) Плавучіе маяки:

1) *Плевна*, по западную сторону опасныхъ 5 ф. мелей того же названія, въ 30 км. къ югу отъ г. Кеми и по близости фарватеровъ, ведущихъ въ гг. Кеми и Торнео.

2) *Нахкіайненъ*, по югозападную сторону 6 ф. мели того же названія, въ 25 км. къ югозападу отъ г. Брахестада.

в) Лоцманскія станціи:

Лоцманскихъ станцій въ этихъ водахъ имѣется всего 12, а именно: *Рейтте* (Торнео), *Айосъ* (Кеми), *Юкскиви, Улькогрунни, Хіувет*ъ, *Улеборгъ*, *Марьяніеми, Тауво, Исокрасели* (Брахестадъ), *Охтокари, Трульэгрундъ* и *Танкаръ* (Гамлакарлебю).

4. Топографическій характеръ раіона. Оборонительныя линіи. Описаніе топографическаго характера мѣстности, къ которой принадлежитъ разсматриваемый участокъ прибрежья, въ общихъ чертахъ дано на стр. 47. Остается еще разсмотрѣть подробнѣе *топографическіе элементы*, могущіе имѣть значеніе *въ военномъ* отношеніи. Въ этихъ цѣляхъ остановимся, сначала, на препятствіяхъ для движенія непріятеля

вдоль берега и по направленію вглубь края. При первомъ взглядѣ на карту, кажется, что, двигаясь вдоль берега, противнику, какъ будто, приходится преодолѣвать цѣлый рядъ преградъ, въ видѣ болѣе или менѣе значительныхъ рѣкъ, текущихъ въ направленіи перпендикулярномъ къ пути его наступленія. Изъ общаго очерка этой мѣстности однако, видно, что за большинствомъ изъ этихъ рѣкъ можетъ быть признаваемо только значеніе мѣстныхъ тактическихъ препятствій, и что *роль оборонительныхъ линій* изъ нихъ могутъ играть лишь наиболѣе значительныя, т. е. рѣки *Торнео, Кеми* и *Улео*.

Вообще, вѣроятность сосредоточенія сколько нибудь значительныхъ силъ для обороны въ этой части края весьма мала. Тѣмъ не менѣе, съ проведеніемъ желѣзной дороги до г. Торнео какъ съ русской стороны, такъ и съ шведской, возможность наступленія вдоль побережья не можетъ быть совершенно отрицаема, почему необходимо сдѣлать, хотя бы вкратцѣ, оцѣнку названныхъ рѣкъ въ качествѣ оборонительныхъ линій.

Если только принять во вниманіе размѣры этихъ рѣкъ, то оборонительныя свойства всѣхъ трехъ могутъ показаться довольно внушительными. Вникая же глубже въ совокупность обстоятельствъ, вліяющихъ на обороноспособность рѣкъ вообще, слѣдуетъ признать, что вышеуказанными достоинствами обладаетъ вполнѣ только рѣка *Улео* и въ значительной степени р. *Кеми*.

Что же касается рѣки *Торнео*, то значеніе ея для обороняющагося значительно умаляется тѣмъ, что только одинъ изъ береговъ рѣки находится въ нашей власти и единственное сообщеніе его съ остальными частями Финляндіи идетъ вдоль самаго лѣваго берега до устья, гдѣ дорога эта соединяется съ береговымъ трактомъ на городъ Улеоборгъ.

Въ виду того, что на шведскомъ берегу вдоль рѣки Торнео проведена грунтовая дорога только до высоты к. *Туртола*, въ 108 км. отъ устья, то въ военномъ отношеніи можетъ имѣть значеніе лишь эта часть рѣки, о которой и приводится нѣсколько свѣдѣній.

Ширина рѣки, будучи въ среднемъ около 400 м., мѣстами увеличивается до 1-го км. и даже болѣе, какъ напр. у к. *Карунки*, гдѣ ширина доходитъ до 2—3 км. Въ другихъ же мѣстахъ, преимущественно у пороговъ, какъ то у д. *Кукола* и пороговъ *Маткакоски Вуэндокоски* и *Каттилакоски*, рѣка суживается до 150—100 м.

Глубина рѣки, вездѣ значительная, колеблется отъ 1,8 до 3,5 м.; *бродовъ* нигдѣ нѣтъ.

Теченіе довольно быстрое, около 1-го м. въ секунду; вода прозрачная и на вкусъ пріятная. Во время весенняго разлива вода въ рѣкѣ, подымаясь до 5 м. выше ординара, выступаетъ изъ своего русла и затопляетъ низменные берега на 1 — 2 км., а быстрота теченія увеличивается до 1,8 м. въ секунду.

Острововъ на рѣкѣ довольно много, но всѣ они низменные и большею частью луговые.

По рѣкѣ Торнео производится значительный *сплавъ лѣса*. Правильнаго же судоходства, вслѣдствіе имѣющихся на рѣкѣ пороговъ, не существуетъ вовсе, а потому перевозочныя средства здѣсь имѣются только въ видѣ небольшихъ лодокъ.

Берега рѣки не высоки, 4 — 6 м., и только въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ высоты, ограничивающія долину, подступаютъ къ самой рѣкѣ, можетъ быть рѣчь о командованіи одного берега надъ другимъ. Такъ, напримѣръ, командованіе принадлежитъ *правому* берегу между порогами *Маткакоски* и *Вуэндокоски* и противъ к. *Туртола; лѣвому* же — около *к. Эверторнео*. Вообще же, окаймляющія долину высоты отстоятъ въ 2 — 4 км. отъ самаго русла рѣки. Вдоль обоихъ береговъ рѣки тянутся узкія, шириною $^1/_4$ — 1 км., волнистыя открытыя и хорошо заселенныя полосы, лишь мѣстами прерываемыя, пространствами, поросшими лѣсомъ.

Хорошо содержимыя *почтовыя дороги* проведены большею частью непосредственно вдоль береговъ какъ съ русской, такъ и съ шведской сторонъ, при чемъ онѣ, почти на всемъ протяженіи, подвержены обстрѣливанію съ противоположнаго берега. На пути, проведенномъ по финлянд скому берегу, *переправы* имѣются:

1) паромная переправа, на канатѣ, чрезъ рукавъ *Лекка*.

2) мостъ, длиною 50 м., чрезъ притокъ *Луомаіоки* и

3) паромная переправа, на канатѣ, чрезъ р. *Тенкеліенъіоки*.

Чрезъ рѣку Торнео имѣется только *одна* переправа, а именно *паромная* (на канатѣ) на *береговомъ трактѣ*, пересѣкающемъ рѣку у г. *Торнео*. Ширина рѣки въ этомъ мѣстѣ 480 м. Берега у паромной переправы и выше ея невысоки, пологи и открыты. На правомъ берегу расположенъ г. Торнео, на лѣвомъ разбросаны дворы с. Эверторнео и перелѣски. Ниже переправы лѣвый берегъ повышается до 6 — 8 м. и представляетъ мѣстность ровную, открытую и заселенную; на правомъ же низкомъ берегу находится шведскій г. *Ханаранда*.

Р. Кеми. Р. Кеми, которая по своимъ размѣрамъ не уступаетъ р. Торнео отличается свойствами, уже значительно болѣе способствующими упорной оборонѣ. Хотя долина и этой рѣки не имѣетъ другого сообщенія съ остальною частью края, кромѣ берегового тракта, пересѣкающаго рѣку также вблизи устья, но пространство, на которомъ можетъ быть предпринята непріятелемъ попытка переправы, невелико — около 35 — 40 км. отъ устья рѣки вверхъ по теченію ея, ибо только на этомъ разстояніи проведена дорога вдоль праваго берега рѣки отъ единственнаго берегового тракта, по которому возможно наступленіе противника, и хотя въ 60 км. отъ устья дорога, проходящая вверхъ по лѣвому берегу р. Кеми, и переходитъ на другой берегъ, но

между первою изъ упомянутыхъ дорогъ и послѣднею никакого связующаго пути не имѣется. Во вторыхъ, дорога, которою по необходимости долженъ пользоваться непріятель для передвиженія своихъ войскъ вдоль рѣки, на всемъ почти протяженіи находится въ столь маломъ разстояніи отъ нея, что даетъ обороняющемуся возможность не только обстрѣливать ее, но и слѣдить чуть ли не за каждымъ шагомъ противника. Вполнѣ аналогичны условія для передвиженія войскъ и по лѣвому берегу, разъ непріятелю удалось занять противоположный берегъ, почему всѣ усилія обороняющагося должны быть направлены къ тому, чтобы таковаго занятія не допустить.

Слѣдовательно, рѣка Кеми можетъ имѣть военное значеніе только на протяженіи 40—45 км., отъ устья до паромной переправы у *Тассуа*, гдѣ прекращается дорога, сопровождающая правый берегъ рѣки.

Ширина рѣки на этомъ участкѣ измѣняется отъ 200 до 500 м., уменьшаясь до 100 м. и менѣе въ мѣстахъ пороговъ, какъ напримѣръ, у порога *Тайвалькоски* и у дв. *Песола*.

Глубина рѣки, весьма значительная, колеблется вообще отъ 3,5 до 9 м., уменьшаясь нѣсколько у пороговъ; *бродовъ* не имѣется вовсе. Весною, а иногда и лѣтомъ послѣ сильныхъ дождей, вода вдругъ прибываетъ метровъ на 4—5, при чемъ ширина мѣстами почти удваивается.

Теченіе быстрое, около 1 м. въ секунду, а во время половодія доходитъ до 2-хъ м. въ секунду; вода прозрачная и вполнѣ пригодная для питья.

Если не считать дельты рѣки, то *острововъ* встрѣчается немного; имѣющіеся острова большею частью возвышенны.

По рѣкѣ *сплавляется* много лѣса. Встрѣчающіеся на ней *пороги*, въ особенности *Тайвалькоски*, въ 25 км. отъ устья, служатъ безусловнымъ препятствіемъ для движенія судовъ. Въ нижней половинѣ теченія по рѣкѣ, однако, ходятъ лодки общеупотребительнаго въ этихъ мѣстностяхъ типа, при чемъ, для обхода названнаго порога Тайвалькоски, лодки приходится выгружать и вмѣстѣ съ грузомъ перетаскивать *волокомъ* на разстояніи $^1/_2$ км.

Берега рѣки большею частью высоки и круты, подымаясь иногда нѣсколькими уступами. Вообще, ни тотъ, ни другой берегъ не командуетъ противуположнымъ на значительномъ протяженіи. О рѣшительномъ командованіи можно говорить лишь въ тѣхъ немногихъ мѣстахъ, гдѣ ограничивающія долину рѣки незначительныя, вообще, высоты, отстоя отъ русла большею частью на 1—2 км. и болѣе, отрогами своими доходятъ до самой рѣки, какъ напримѣръ на лѣвомъ берегу выше порога Тайвалькоски.

Вдоль берега на всемъ протяженіи тянутся открытыя полосы, шириною отъ $^1/_4$ до 1 км., а мѣстами и болѣе, прерываемыя иногда незначительными лѣсными пространствами, преимущественно на правомъ

берегу. Оба берега хорошо заселены, въ особенности лѣвый. Слѣдуетъ, однако, замѣтить, что въ 1—2 км. отъ рѣки начинаются пустынныя, лишенныя всякихъ дорогъ пространства, покрытыя дремучими лѣсами, гдѣ даже единичные торпы встрѣчаются крайне рѣдко.

До порога Тассуа, по обоимъ берегамъ рѣки, въ самомъ незначительномъ разстояніи отъ русла, проведены *почтовыя* дороги, изъ которыхъ *восточная*, служа главнымъ путемъ сообщенія съ остальными частями края не только густо заселенной до к. *Рованіеми* долины р. Кеми, но и всей Финляндской Лапландіи, сильно изъѣзжена и, мѣстами, во время весеннихъ разливовъ заливается, а потому, въ распутицу представляется не совсѣмъ удобною для движенія обозовъ. *Западная* же дорога находится въ отличномъ состояніи. Ни *спусковъ*, ни *подъемовъ*, ни значительныхъ *мостовъ* на упомянутыхъ дорогахъ не имѣется.

Чрезъ рѣку Кеми на указанномъ протяженіи имѣются *двѣ паромныя переправы*, а именно: на *береговомъ трактѣ* близъ к. *Кеми* и у д. *Тассуа*.

У *паромной* переправы близъ к. *Кеми* ширина рѣки 430 м., глубина отъ $3^1/_2$ до 6 м. посрединѣ; быстрота теченія весьма значительная. Паромъ двигается на канатѣ. У обоихъ береговъ имѣется нѣсколько небольшихъ открытыхъ и невысокихъ острововъ. Ниже паромной переправы, километрахъ въ 2-хъ, посрединѣ рѣки находится возвышенный островъ, чрезъ который сооруженъ *желѣзнодорожный* мостъ. Длина его такова: часть моста чрезъ восточный рукавъ въ 5 пролетовъ, длиною $2\times45+3\times60=270$ м.; часть моста чрезъ западный рукавъ — въ одинъ пролетъ $=125$ м. Берега у паромной переправы возвышены, но подымаются неособенно круто. Оба берега открыты на $^1/_2$—1 км. и усѣяны рощами и крестьянскими дворами. На правомъ берегу расположена каменная церковь съ оградою также изъ камня.

У *паромной* переправы близъ д. *Тассуа* ширина рѣки около 400—450 м., глубина весьма значительная и теченіе очень быстрое. Берега высоки, круты и открыты на $^1/_4$—$^1/_2$ км. отъ рѣки; на обоихъ берегахъ разбросаны крестьянскіе дворы.

Все вышеизложенное приводитъ къ тому заключенію, что мѣсто наиболѣе вѣроятной попытки непріятеля переправиться чрезъ р. Кеми будетъ около устья, т. е. въ томъ мѣстѣ, гдѣ рѣка пересѣкается большимъ береговымъ трактомъ.

Р. Улео. Хотя рѣка Улео [1]) по своимъ размѣрамъ и уступаетъ двумъ предыдущимъ рѣкамъ, тѣмъ не менѣе относительно обороноспособности слѣдуетъ признать ее *сильнѣйшею* изъ всѣхъ. Такое заключеніе основано на томъ соображеніи, что противникъ для сообщенія вдоль этой рѣки

[1]) Рѣка эта не обрекогносцирована съ военной точки зрѣнія.

можетъ пользоваться только одною дорогою, слѣдующею отъ г борга вверхъ на 35 км. и, къ тому же, проходящею большею подъ выстрѣлами съ другого берега; обороняющійся-же въ своемъ ряженіи имѣетъ нѣсколько дорогъ, по которымъ можетъ устремля ... силы, чуть ли не къ любому пункту по теченію рѣки. Въ виду вышеизложеннаго переправу можно ожидать только въ промежуткѣ между оконечностями дороги, идущей по сѣверному берегу рѣки, при чемъ на тѣхъ-же основаніяхъ, которыя уже приведены при описаніи рѣки Кеми, наиболѣе вѣроятнымъ *мѣстомъ переправы* слѣдуетъ считать *окрестности г. Улеборга.*

У этого города рѣка Улео пересѣкается *двумя* мостами: *желѣзнодорожнымъ* длиною 100 м., и *обыкновеннымъ* длиною 150 м., изъ которыхъ послѣдній расположенъ въ $1^1/_2$ км. ниже перваго и состоитъ, собственно, изъ трехъ отдѣльныхъ мостовъ, перекинутыхъ черезъ три рукава, образуемые въ этомъ мѣстѣ рѣкою. Въ промежуткѣ между желѣзнодорожнымъ и обыкновеннымъ мостами находятся стремительные пороги *Мерикоски,* на протяженіи которыхъ переправа для противника весьма затруднительна Поэтому, при условіи уничтоженія мостовъ обороняющимся, переправа для непріятеля становится дѣломъ крайне труднымъ и рискованнымъ.

5. Пути сообщенія. Сѣверная Финляндія, примѣрно до параллели г. Улеборга, весьма бѣдна грунтовыми путями, а на крайнемъ сѣверѣ ихъ и совсѣмъ не имѣется, такъ какъ самыми сѣверными точками, куда въ настоящее время проведены колесныя дороги, являются к. *Муониоониска,* д. *Кенгесъ (Киттиля),* кирки *Соданкюля* и *Куолаярви,* расположенныя всѣ сѣвернѣе полярнаго круга. Вслѣдствіе этого сообщеніе въ Лапландіи весьма затруднительно, въ особенности лѣтомъ, хотя нѣкоторымъ подспорьемъ въ этомъ отношеніи являются судоходные участки рѣкъ. Зимою же, недостатокъ дорогъ далеко не такъ ощутителенъ, такъ какъ въ это время года движеніе возможно безъ дорогъ *на оленяхъ* и *на лыжахъ,* а потому, помимо всѣхъ прочихъ неблагопріятныхъ условій, уже одно это полное отсутствіе путей сообщеній дѣлаетъ военныя дѣйствія въ этой части раіона крайне затруднительными.

Къ югу отъ р. Улео, сѣть дорогъ постепенно становится гуще, и количество грунтовыхъ дорогъ здѣсь слѣдуетъ признать болѣе или менѣе достаточнымъ для мѣстнаго движенія.

Въ виду того обстоятельства, что населеніе данной области скучилось преимущественно по долинамъ многочисленныхъ рѣкъ, большинство дорогъ проведено по направленію отъ морского берега во внутрь края.

Ранѣе было упомянуто, что отъ границы до г. Улеборга имѣется только одна дорога, слѣдующая параллельно морскому берегу, а именно большой *береговой трактъ.* Одною только грунтовою дорогою непрія-

телю приходится ограничиться и при движеніи далѣе на югъ, вдоль морского берега, и только въ 28 км. къ югу отъ Улеоборга открываются два пути, отстоящіе другъ отъ друга, въ среднемъ на 30 км., соединяющіеся близъ г. Гамлакарлебю и связанные нѣсколькими поперечными дорогами. Относительно встрѣчающихся при движеніи препятствій слѣдуетъ замѣтить, что эти дороги, какъ и вообще всѣ дороги Финляндіи, на большей части своего протяженія представляютъ лѣсныя дефиле, простирающіяся, нерѣдко на десятки километровъ, гдѣ позиціи съ достаточнымъ обстрѣломъ имѣются лишь въ видѣ исключенія. Что же касается другого рода препятствій, то къ сѣверу отъ Улеоборга на береговомъ трактѣ встрѣчаются описанныя уже большія рѣки, съ *семью* паромными переправами. Южнѣе названнаго города, чрезъ имѣющіяся здѣсь многочисленныя, хотя и сравнительно незначительныя рѣки, вездѣ устроены мосты, большею частью весьма солидной постройки, которые, въ случаѣ уничтоженія, легко могутъ быть возстановлены. Обходы же дефиле, представляемыхъ мостами, вообще не затруднительны, вслѣдствіе имѣющихся, повсемѣстно, въ лѣтнее время бродовъ. Въ виду изложеннаго рѣки эти едва-ли могутъ служить серьезными преградами для наступленія противника.

Переходя, затѣмъ, къ дорогамъ, ведущимъ *вглубь* Финляндіи, слѣдуетъ замѣтить, что таковыя дороги, находящіяся къ сѣверу отъ системы рѣки Улео, военнаго значенія не имѣютъ, такъ какъ ведутъ къ мѣстностямъ, едва-ли могущимъ сдѣлаться театромъ военныхъ дѣйствій. Южнѣе же названной системы встрѣчается множество хорошихъ дорогъ, съ общимъ направленіемъ на юговостокъ, соединяющихъ разсматриваемое побережье съ южными частями Финляндіи. Всѣ эти пути, въ предѣлахъ Эстерботнійской равнины, въ общемъ, никакихъ препятствій для движенія не представляютъ, такъ какъ большею частью слѣдуютъ по долинамъ текущихъ здѣсь рѣкъ. Изъ этихъ путей важнѣйшими слѣдуетъ считать:

1) *Улеборгъ — Каяна,* 197 км., съ продолженіемъ на *Куопіо;* протяженіе всего пути Улеборгъ — Куопіо = 410 км.

2) *Улеборгъ — Пулькила — Исальми — Куопіо,* 317 км.

3) *Брахестадъ — Оулайсъ — Суоннеіоки,* 360 км.

4) *Калаіоки — Пихтипудасъ — Суоннеіоки,* 270 км.

5) *Гамлакарлебю — Сариярви — Ювескюля,* 250 км.

Въ настоящее время чрезъ разсматриваемый раіонъ проведена только одна желѣзная дорога *Улеборгъ-Гамлакарлебю,* съ вѣтвью на г. *Брахестадъ.* Дорога эта на первыхъ 25 км. проходитъ въ непосредственной близости мелководнаго на многіе километры берега Улеборгской губы; затѣмъ, она удаляется отъ берега на 40 км., приближаясь къ нему опять у самаго г. Гамлакарлебю, отъ котораго проведена вѣтвь въ 5 км. къ новой гавани города у *Юкспила.*

Отъ ст. *Лапти,* въ 55 км. южнѣе Улеоборга, отдѣляется упомянутая выше ширококолейная вѣтвь, протяженіемъ въ 34 км., къ гавани г. Брахестада. Въ настоящее время уже окончена постройка желѣзнодорожной линіи отъ г. Улеоборга вплоть до лѣваго берега рѣки Торнео, около устья. При этомъ желѣзнодорожные мосты приспособлены къ движенію по нимъ экипажей и подводъ [1]). Наконецъ, недавно, произведены изслѣдованія мѣстности между гг. *Улеоборгомъ*, *Каяна* и *Исалми*, каковые города въ недалекомъ будущемъ, надо полагать, будутъ соединены другъ съ другомъ желѣзнодорожнымъ путемъ, который явится кратчайшимъ сообщеніемъ между гг. *Улеоборгомъ* и *С.-Петербургомъ*.

Съ постройкою двухъ названныхъ линій, значеніе разсматриваемой области въ военномъ отношеніи несомнѣнно возрастетъ, такъ какъ вторженіе въ предѣлы Финляндіи со стороны г. Торнео для непріятеля сдѣлается болѣе заманчивымъ и удобоисполнимымъ; но съ другой стороны, и оборона значительно выиграетъ, въ виду возможности въ сравнительно короткое время перебросить на сѣверъ, къ угрожаемому пункту, достаточныя силы изъ южныхъ частей края, гдѣ, конечно, всегда будутъ сосредоточены главныя средства обороны.

6. Населенность и средства раіона. Что касается населенности и средствъ (см. т. II приложеніе № 2) данной области, то разсматривая ихъ съ военной точки зрѣнія, можно притти къ слѣдующимъ заключеніямъ:

1) *Расположеніе войскъ по квартирамъ,* вслѣдствіе рѣдкости населенія и крайне неравномѣрнаго распредѣленія его по территоріи, возможно только на узкой полосѣ, тянущейся вдоль морского берега и, затѣмъ, въ долинахъ многочисленныхъ рѣкъ, гдѣ только и встрѣчаются поселки болѣе значительныхъ размѣровъ и гдѣ плотность населенія составляетъ отъ 15 до 35 чел. на кв. км.

2) Въ отношеніи *продовольствія* войскъ слѣдуетъ отмѣтить, что здѣсь, какъ и повсемѣстно въ Финляндіи, ни въ *мясѣ*, ни вообще въ *продуктахъ скотоводства*, недостатка ощущаться не будетъ. Изъ таблицы т. II прил. № 2 видно, что на 100 жителей приходится, въ среднемъ, 60 — 70 головъ крупнаго рогатаго скота. Менѣе благопріятны условія для довольствія войскъ *хлѣбомъ;* изъ той же таблицы видно, что ржи и ячменя приходится, въ среднемъ, всего по 2,9 гектолитровъ на человѣка въ годъ. Пищевыхъ средствъ раіона, такимъ образомъ, далеко не хватаетъ для собственныхъ потребностей самого населенія, почему большое количество хлѣба приходится привозить извнѣ. Сколько нибудь значительные хлѣбные запасы можно расчитывать найти лишь въ городахъ, главнымъ образомъ въ Улеоборгѣ.

---

[1]) О мостахъ этихъ сказано на стр. 399 т. II.

3) *Перевозочными* и, въ особенности, *фуражными* средствами разсматриваемая область также весьма небогата. Такъ, на 100 жителей, въ среднемъ, приходится только 10 лошадей, а сборъ овса весьма незначителенъ, составляя всего 0,4 гектолитра на человѣка въ годъ.

7. Десантные пункты. Какъ уже было упомянуто, сѣверная часть Ботническаго залива, приблизительно до г. Брахестада, особенно отличается мелководіемъ, при чемъ мели опоясываютъ берегъ широкою полосою. Вслѣдствіе этого число пунктовъ, въ которыхъ съ удобствомъ могла-бы быть произведена высадка, весьма ограничено. Южнѣе г. Брахестада условія эти нѣсколько болѣе благопріятны, такъ какъ мѣста, гдѣ можно приставать къ берегу, встрѣчаются чаще, хотя, съ другой стороны, мѣста эти рѣдко бываютъ, хоть сколько нибудь защищены отъ вѣтровъ.

1) *Г. Кеми* [1]). Г. Кеми, расположенъ на полуостровѣ длиною и шириною около одного км. Къ обѣимъ городскимъ пристанямъ, находящимся на югозападномъ берегу, могутъ приставать суда съ осадкою до 10 ф. Кромѣ этого мѣста, высадка возможна развѣ еще въ одномъ км. къ юговостоку отъ города, гдѣ десантныя лодки, на протяженіи $^1/_2$—1 км., могутъ подходить къ самому берегу. Городъ соединенъ съ береговымъ трактомъ двумя хорошо содержанными дорогами, протяженіемъ $1^1/_2$ и $2^1/_2$ км.

2) *К. Симо.* Около кирки Симо суда съ углубленіемъ не болѣе 14 ф. могутъ подходить довольно близко къ пологому, вообще, берегу. Отъ кирки къ береговому тракту проложены двѣ вполнѣ удовлетворительныя дороги, каждая длиною 3 км.

3) *Прибрежье къ югу отъ р. Куйваіоки.* Въ 5 км. къ югу отъ кирки *Куйваніеми*, береговой трактъ приближается къ самому берегу и на протяженіи 4-хъ км. слѣдуетъ въ разстояніи около 200 м. отъ него. Берегъ частью открытъ, частью же поросъ кустарникомъ и отлого спускается къ морю, которое у самаго берега мелководно, но въ разстояніи $^1/_2$ км. отъ него доступно для судовъ 10 ф. осадки. На всемъ этомъ протяженіи море совершенно открыто, почему высадка, здѣсь, можетъ быть произведена только въ тихую погоду.

4) *Пуръеткари.* Близъ лѣсопильнаго завода *Халоненъ* на южномъ берегу островка *Пуръеткари,* отдѣленнаго отъ материка узкимъ,

---

[1]) *Г. Торнео* расположенъ на правомъ, шведскомъ берегу рѣки того же названія въ 8 км. отъ рейда, почему высадка у самаго города, къ которому по мелководію рѣки могутъ подходить лишь небольшіе пароходы, не можетъ быть поддержана судовою артиллеріею. Впрочемъ, такая высадка въ этомъ мѣстѣ едва ли имѣетъ какой либо смыслъ такъ какъ высадившемуся противнику по занятіи города придется форсировать главный рукавъ рѣки.

На островѣ *Сельэнъ*, западнѣе котораго находится рейдъ города, имѣется небольшая пристань для судовъ, сидящихъ не глубже 15 ф. Но такъ какъ между этимъ островомъ и материкомъ имѣется еще нѣсколько другихъ острововъ и проливовъ, то десанта и здѣсь едва ли можно ожидать.

совершенно обмелѣвшимъ проливомъ. производство высадки представляется сравнительно удобнымъ. Песчаный берегъ невысокъ, покрытъ лѣсомъ и вездѣ допускаетъ подходъ къ нему десантныхъ лодокъ. Мѣсто десанта отстоитъ въ 1-мъ км. отъ лѣсопильнаго завода, соединеннаго съ береговымъ трактомъ посредствомъ хорошей дороги. Высадка можетъ быть поддержана судами 24 ф. осадки съ самаго близкаго разстоянія. Мѣсто высоко и находится въ 30 км. отъ Улеоборга.

5) *Тайпалеперя* Плесъ *Тайпалеперя* составляетъ самую сѣверную часть Улеоборгской губы, образуемый съ одной стороны материкомъ между мысами *Виртиніеми* и *Кивиніеми*, а съ другой — цѣпью острововъ и мелей, расположенныхъ въ видѣ полукруга, въ разстояніи около 3-хъ км. отъ берега и закрывающихъ плесъ отъ морского волненія. Длина этого плеса до 6 км., глубина весьма значительна, составляя 18 ф. въ разстояніи 100 м. отъ берега и возрастая къ срединѣ залива до 30—40 ф. На якорную стоянку Тайпалеперя можно проникнуть съ сѣверозапада на судахъ всякихъ осадокъ, съ юга же лишь на судахъ, сидящихъ не глубже 8 ф. Плесъ этотъ совершенно свободенъ отъ мелей и настолько просторенъ, что на немъ можетъ помѣститься цѣлая эскадра.

Берегъ пологъ и низокъ и весь обросъ лѣсомъ, за исключеніемъ незначительныхъ открытыхъ пространствъ у рыбачьихъ поселеній *Вехкаперя* и *Кивиніеми*. Отъ послѣдняго селенія до берегового тракта проложена плохая проселочная дорога, протяженіемъ $2^1/_2$ км. Разстояніе до г. Улеоборга составляетъ около 16 км.

Вслѣдствіе перечисленныхъ условій, *берегъ плеса Тайпалеперя слѣдуетъ считать однимъ изъ наиболѣе удобныхъ пунктовъ для высадки значительныхъ силъ на всемъ разсматриваемомъ участкѣ отъ г. Торнео до г. Гамлакарлебю.* Важнымъ неудобствомъ этого пункта, однако, является то обстоятельство, что высадившемуся здѣсь отряду, ближайшимъ предметомъ дѣйствій котораго можетъ служить только г. Улеоборгъ, для овладѣнія имъ придется форсировать рѣку Улео.

6) *Г. Улеоборгъ.* Какъ сказано выше, до самаго города могутъ доходить лишь небольшія суда съ осадкою около 4-хъ ф. Бухта, образуемая Улеоборгскою губою къ югу отъ города, по мелководью, также доступна развѣ для небольшихъ лодокъ. Вслѣдствіе этого, высадку можно произвести только къ сѣверу отъ города, начиная отъ наружной гавани, у пролива *Топпила*, до лѣсопильнаго завода *Патенніеми*, гдѣ воды, на протяженіе 7 км., болѣе приглубы, дозволяя судамъ съ углубленіемъ до 20 ф., приближаться къ берегу на разстояніе 1 км., а мѣстами — значительно ближе. Мѣсто стоянки судовъ, здѣсь, на всемъ протяженіи защищено отъ волненія обширными мелями и островомъ *Келлонкрасели*, на сѣверѣ. Что же касается пролива между этимъ островомъ и материкомъ, то онъ весьма мелокъ и доступенъ только для небольшихъ лодокъ.

Берегъ пологъ, низокъ и на значительномъ протяженіи открытъ на 300—400 метровъ. Наиболѣе удобными мѣстами для выгрузки артиллеріи и обозовъ служатъ деревянныя пристани у лѣсопильнаго завода Патенніеми, размѣры которыхъ позволяютъ 3—4 судамъ 15 ф. осадки одновременно причаливать къ нимъ и, въ особенности, набережныя у наружной гавани Топпила. Линія причала у послѣдняго пункта довольно значительна, составляя по обоимъ берегамъ пролива Топпила всего свыше 3-хъ км., причемъ суда, сидящія до 12—16 ф., могутъ приставать къ тому и другому берегу. Но слѣдуетъ замѣтить, что проникнуть въ заливъ можно только по узкому, шириною въ 50 м., искусственно углубленному фарватеру, протяженіемъ около одного км., и что ширина самаго пролива равна всего 60—80 м., вслѣдствіе чего маневрированіе въ немъ судовъ, при сильномъ всегда теченіи, весьма затруднительно. Къ наружной гавани, отъ г. Улеоборга, проведена портовая желѣзнодорожная вѣтвь длиною 4 км.

Большая береговая дорога, на всемъ протяженіи отъ Топпила до Патенніеми, проходитъ въ разстояніи $^1/_2$—1 км. отъ берега, а лѣсопильный заводъ соединенъ съ береговымъ трактомъ хорошею дорогою.

Высадка въ окрестностяхъ г. Улеоборга возможна еще на сѣверо-западномъ берегу полуострова *Оулунсало*, а именно къ югу отъ острова *Ульковарьякка*, гдѣ суда, съ осадкою не болѣе 19 ф., могутъ подходить на довольно близкое разстояніе къ берегу. Отъ этого пункта ведетъ къ береговому тракту довольно хорошая, за исключеніемъ первыхъ $1^1/_2$ км., грунтовая дорога, протяженіемъ около 10 км. Разстояніе отъ мѣста высадки до г. Улеоборга составляетъ 25 км.

7) *Заливъ Маяванлахти.* Между гг. Улеоборгомъ и Брахестадомъ берегъ можно считать почти недоступнымъ, такъ какъ даже на лодкахъ къ нему трудно добраться, вслѣдствіе крайняго мелководья, простирающагося на нѣсколько километровъ въ море.

Единственнымъ на этомъ пространствѣ мѣстомъ высадки является восточный берегъ залива *Маяванлахти*, вдающагося въ материкъ къ югу отъ к. *Сикаіоки*. Въ этотъ заливъ можно пропикнуть на судахъ 6—8 ф. осадки по неограженному, впрочемъ, фарватеру. Мѣсто десанта соединено съ береговымъ трактомъ посредствомъ удовлетворительной дороги въ 4 км.

8) *Брахестадъ.* Наиболѣе удобными по свойствамъ мѣстности пунктами для высадки у г. Брахестада являются *югозападный* и *сѣверо-западный берега* полуострова *Лапалуото*, въ 3 км. отъ города, соединеннаго со ст. Ланни, на улеоборгской желѣзной дорогѣ, посредствомъ ширококолейной вѣтви въ 29 км.

Высадка можетъ быть поддержана огнемъ судовъ 18—21 ф. осадки, расположенныхъ на наружныхъ рейдахъ города, въ разстояніи около $1-1^1/_2$ км. отъ берега.

Берегъ около упомянутыхъ пристаней низокъ и пологъ, но развертываніе высадившагося отряда нѣсколько затрудняется тѣмъ, что лѣсъ простирается почти до самаго берега, застроеннаго при томъ дачами. Хорошая грунтовая дорога и портовая вѣтвь ведетъ по берегу до самаго г. Брахестада. Выгрузку артиллеріи и обозовъ можно производить у новой пристани города, къ которой проведена портовая желѣзнодорожная вѣтвь. Суда 18 ф. осадки останавливаются у самаго моста. На сѣверозападномъ берегу полуострова Лапалуото имѣются еще двѣ пристани: одна т. н. *Майваперя*, для судовъ съ углубленіемъ до 11 ф., а другая, расположенная ближе къ городу, у смолянаго склада, для судовъ, сидящихъ не глубже 8 ф.

9) *Полуостровъ Синилуото.* Полуостровъ Синилуото, имѣющій въ длину $2^1/_2$ км. при ширинѣ около $^1/_2$ км., выдается въ море въ 10 км. къ югу отъ г. Брахестада. Глубина моря у западнаго берега около 15 ф. въ разстояніи 100—300 м. отъ самаго берега, но обозначеннаго фарватера между многочисленными мелями отсюда не имѣется, и расположившіяся здѣсь суда не защищены отъ южныхъ и западныхъ вѣтровъ. Берега низки, при чемъ наружный берегъ покрытъ лѣсомъ, внутренній же открытъ и обработанъ. Удовлетворительная дорога, пересѣкающая полуостровъ посединѣ, длиною въ $2^1/_2$ км., ведетъ до берегового тракта.

На всемъ протяженіи берега отъ полуострова Синилуото до устья рѣки Калаіоки (45 км.), хотя прибрежныя мели и простираются въ море сравнительно на меньшее разстояніе, бухтъ, гдѣ десантная эскадра могла бы найти какое либо укрытіе отъ вѣтровъ, не имѣется вовсе.

10) *Устье р. Калаіоки.* Хотя у устья р. *Калаіоки* образуется бухта, гдѣ останавливаются суда для нагрузки вывозимаго отсюда гранита, но десантная операція встрѣтитъ здѣсь значительныя затрудненія, такъ какъ бухта эта нисколько не защищена со стороны моря, а берега столь же мелководны, какъ на остальномъ прибрежьѣ разсматриваемаго участка. Къ двумъ незначительнымъ пристанямъ около устья рѣки могутъ приставать суда только 4-хъ ф. осадки. Отъ пристаней къ береговому тракту ведетъ хорошая дорога протяженіемъ въ 1 км.

11) *Устье р. Химанго.* Внутренняя часть залива *Лохтео,* хотя и представляетъ довольно укрытую якорную стоянку для малаго числа судовъ 14—15 ф. осадки, но берега вообще мелководны и только въ устье р. *Химанго* ведетъ узкій фарватеръ, глубиною не болѣе 6 ф. у пристани лѣсопильнаго завода; внѣ фарватера вездѣ мелко, а потому высадка можетъ быть произведена лишь по близости названной пристани. Отъ лѣсопильнаго завода по лѣвому берегу рѣки проходитъ къ береговому тракту хорошо содержанная дорога протяженіемъ въ 1 км.

12) *Бухта Руотсаланперя.* Въ 20 — 25 км. къ сѣверовостоку отъ г. *Гамлакарлебю* береговой трактъ проходитъ вдоль самаго берега,

у вершины бухты *Руотсалантеря*. Бухта эта образуетъ здѣсь небольшую закрытую стоянку для судовъ, сидящихъ не глубже 10 ф. Суда же большей осадки должны останавливаться на разстояніи нѣсколькихъ километровъ отъ берега. Фарватеръ, ведущій въ эту бухту, необозначенъ и представляетъ много узкостей и извилинъ. На берегу никакихъ приспособленій для причала не имѣется.

13) *Поселокъ Бредшеръ*. Въ 11 км. къ сѣверу отъ г. *Гамлакарлебю*, близъ поселка *Бредшеръ*, имѣется небольшая якорная стоянка для судовъ 15 ф. осадки, могущихъ входить сюда по прямому, но неогражденному фарватеру. Таковыя суда могутъ приблизиться на 50 м. къ самому берегу, который невысокъ, но покрытъ лѣсомъ до самой воды. Въ $^1/_2$ км. отъ мѣста высадки лежитъ поселокъ Бредшеръ, отъ котораго до берегового тракта ведетъ посредственная проселочная дорога протяженіемъ въ 10 км.

14) *Г. Гамлакарлебю*. Изъ описанія гаваней и рейдовъ г. *Гамлакарлебю* уже явствуетъ, что въ старой гавани высадка можетъ поддерживаться судами не болѣе 8 ф. осадки. Но суда съ такимъ углубленіемъ могутъ подходить на близкое разстояніе къ берегу не далеко отъ самаго устья рѣки, а также вдоль западнаго берега полуострова *Трульэ*. На названномъ полуостровѣ, длиною 4 и шириною $^1/_2$ км., берегъ низокъ и покрытъ лѣсомъ; вдоль полуострова проходитъ весьма плохая дорога. Берегъ къ сѣверу отъ устья р. *Гамлакарлебю* низокъ и открытъ, но линія причала незначительна. Какихъ-либо пристаней, могущихъ облегчить выгрузку тяжестей, въ этомъ мѣстѣ не имѣется.

Наиболѣе удобствъ для высадки въ окрестностяхъ г. *Гамлакарлебю* представляетъ новая гавань *Юкспиля*, гдѣ суда 20 ф. осадки могутъ приближаться къ берегу на 20 м. Устроенный въ этомъ мѣстѣ молъ выдается въ море на 100 м. Одновременно могутъ нагружаться до 6 судовъ средней величины съ углубленіемъ отъ 11 до 18 ф. [1]). По молу проложена желѣзнодорожная вѣтвь длиною 5 км., соединяющая гавань со станціею Гамлакарлебю. Берегъ песчаный, низкій и открытый на 300 м., а затѣмъ начинается лѣсъ, опушка котораго застроена дачами. Та часть берега, къ которому могутъ приставать десантныя лодки, простирается по обѣ стороны мола всего на 500 — 700 м. Къ сѣверу, вплоть до мыса *Харбоданъ*, берегъ по мелководію не доступенъ.

Пристань Юкспила соединена съ городомъ хорошо содержанною дорогою протяженіемъ въ 6 км.

Въ 1854 году англійская эскадра, расположившаяся при входѣ въ старую гавань, пыталась произвести десантъ на 9 корабельныхъ лодкахъ, вооруженныхъ 18 фунтовыми карронадами; но встрѣченные на близкомъ разстояніи огнемъ скрытно расположенныхъ 2-хъ орудій, 2-хъ ротъ финскихъ

---

[1]) Глубина воды постепенно возрастаетъ, достигая у оконечности мола 19 ф.

стрѣлковъ и 100 человѣкъ добровольцевъ изъ мѣстныхъ жителей. англичане должны были повернуть назадъ, потерявъ 50 чел. и двѣ лодки, изъ которыхъ одна была захвачена.

б) Южный участокъ отъ г. Гамлакарлебю до мыса Сидебюуддъ [1]).

1. Общій характеръ прибрежья и прилегающихъ водъ. На данномъ участкѣ береговая линія, на первыхъ 170 км., продолжаетъ итти въ прежнемъ направленіи на югозападъ до острова *Грютшеръ*, гдѣ поворачиваетъ на югъ, сохраняя это направленіе на протяженіи 60 км. до самаго мыса *Сидебюуддъ*. Отъ прибрежной линіи предыдущаго участка она отличается, главнымъ образомъ, тѣмъ, что болѣе изрѣзана бухтами и полуостровами. Омывающая разсматриваемое прибрежье, часть Ботническаго залива усѣяна преимущественно песчаными мелями и банками и покрыта архипелагомъ острововъ, скучивающихся въ двѣ главныя группы: одна изъ нихъ расположена между городами *Гамлакарлебю* и *Якобстадомъ*, а другая — къ сѣверу отъ г. *Николайстада*. Между этими островами встрѣчаются довольно значительные и заселенные, какъ напримѣръ въ сѣверной группѣ, острова *Эумоландетъ* и *Ларсмо*, а въ южной, Кваркенской группѣ, острова *Реплотъ* и *Бьеркэ*.

Береговое мелководіе и 30 ф. рифъ, и здѣсь, простираются далеко въ море, такъ что большой фарватеръ вокругъ Финляндіи на этомъ участкѣ отстоитъ отъ берега:

у города	Гамлакарлебю	на	10 км.
» »	Якобстада	»	8 »
» »	Нюкарлебю	»	10 »
» »	Николайстада	»	60—65 км.

Слѣдуетъ, однако, замѣтить, что въ проливѣ *Сѣверный Кваркенъ* какъ съ финляндскаго, такъ и шведскаго береговъ, отмели простираются чрезъ весь проливъ, оставляя посрединѣ лишь нѣсколько небольшихъ, сравнительно свободныхъ отъ мелей, промежутковъ, что вызвало необходимость устройства здѣсь цѣлаго ряда маяковъ, указывающихъ эти промежутки.

2. Якорныя стоянки. 1) *Г. Якобстадъ.* Рейдъ г. Якобстада, расположенный въ 7 км. сѣвернѣе города, къ сѣверовостоку отъ оконечности полуострова *Одэнъ*, имѣетъ наименьшую глубину около 30 ф., довольно просторенъ и хорошо защищенъ отъ вѣтровъ. Самая *гавань*, отстоящая въ 3-хъ км. отъ города, находится у западнаго берега полуострова *Альхольменъ;* у имѣющейся здѣсь желѣзнодорожной пристани могутъ останавливаться суда 18 фут. осадки.

[1]) Карты XXII б. и XXIII атласа.

Далѣе къ югу, глубина гавани постепенно уменьшается, составляя у старой пристани 14 ф., а въ вершинѣ залива, около пакгауза, всего только 5 ф.

У сѣверной оконечности острова *Эрегрундъ* имѣется *якорная* стоянка для судовъ всякихъ осадокъ, защищенная отъ всѣхъ вѣтровъ, кромѣ сѣверныхъ. У южной оконечности того же острова имѣется другая небольшая якорная стоянка, для судовъ съ углубленіемъ 16—17 ф., закрытая отъ всѣхъ вѣтровъ, кромѣ южныхъ.

Въ гавань г. Якобстада ведутъ *два* фарватера — сѣверный и западный. *Сѣверный* фарватеръ, проходящій между островами *Эрегрундъ* и *Хельсингэранъ*, назначается для слѣдованія судовъ съ углубленіемъ до 12 ф.; *западный*, 24 ф. фарватеръ, освѣщенный шкерными огнями, проходитъ сѣвернѣе мели *Нюгрундъ*, соединяясь съ предыдущимъ фарватеромъ сѣвернѣе башни *Месшеръ*. Ни тотъ, ни другой фарватеры особыхъ затрудненій для плаванія не представляютъ.

2) *Г. Нюкарлебю*. Рейдъ г. Нюкарлебю расположенъ къ юговостоку отъ острова *Торсэнъ*, въ 8 км. отъ города, и представляетъ довольно просторную и удобную якорную стоянку, защищенную отъ всѣхъ вѣтровъ, кромѣ сѣвернаго. Глубина рейда достаточна для судовъ всякихъ осадокъ. Другой рейдъ *Крокшерсфъерденъ* менѣе просторный, глубиною всего около 20 ф., но лучше защищенный отъ сѣвернаго вѣтра, находится къ западу отъ острова *Лонгэрнъ*, въ 5 км. отъ города.

Новая гавань, т. н. «*Андра шенъ*», расположена въ 3-хъ км. къ западу отъ города и доступна для судовъ 10 — 12 ф. осадки. Что же касается *старой* гавани у самаго устья р. *Нюкарлебю*, то она въ настоящее время доступна только для лодокъ.

Къ наружному рейду ведутъ *два* фарватера: главный, *сѣверный*, для судовъ всѣхъ ранговъ, огибаетъ островъ *Торсэнъ* съ восточной стороны и судоходству никакихъ затрудненій не представляетъ; *западный*, 9 ф. фарватеръ, проходитъ южнѣе острова Торсэнъ, онъ мало извилистъ, но довольно узокъ.

12-го (24-го) іюня 1808 г. здѣсь высадился десантъ въ 500 чел. съ эскадры Бергенштраля, двинувшійся на лѣвый флангъ и тылъ русскаго отряда генерала Янковича.

3) *Заливъ Монесъ*. Плесъ Монесъ (Седерфьердъ) вдается въ материкъ въ юговосточномъ направленіи на 8 км., а въ ширину имѣетъ отъ 1 до 2-хъ км. Глубина у входа около 30 ф., а затѣмъ уменьшается по мѣрѣ слѣдованія вглубь залива, такъ что около средины составляетъ 18 ф. Съ открытаго моря въ заливъ Монесъ ведетъ фарватеръ для судовъ 24 ф. осадки.

4) *Плесъ Монофьердъ*. Плесъ Монофьердъ, длиною 25 и шириною 5 — 6 км., съ запада ограниченъ цѣпью большихъ и малыхъ острововъ. Глубина его постепенно уменьшается къ югу, составляя около 8 ф. у пристани,

устроенной близъ *к. Оравайсъ.* Изъ якорныхъ мѣстъ на этомъ обширномъ плесѣ заслуживаютъ упоминанія:

а) Якорная стоянка на восточномъ берегу близъ д. *Кантлаксъ,* къ сѣверу отъ острова *Сторэнъ,* для судовъ съ углубленіемъ до 16 ф. и

б) Якорное мѣсто къ западу отъ к. *Оравайсъ,* расположенной въ вершинѣ залива того же названія, куда ведетъ 8 ф. фарватеръ западнѣе лоцманской станціи *Стуббенъ.*

5) *Устье р. Кюренъіоки.* У каждаго изъ устьевъ рѣки Кюренъіоки, изливающейся тремя рукавами въ море къ сѣверовостоку отъ *г. Николайстада,* образуются якорныя стоянки, изъ коихъ, однако, расположенныя у крайнихъ рукавовъ, едва ли могутъ имѣть какое либо значеніе, такъ какъ проникнуть къ нимъ можно только по неозначеннымъ вѣхами крайне извилистымъ и узкимъ фарватерамъ. Близъ *восточнаго* рукава, около мызы *Тоттесундъ,* могутъ останавливаться суда съ углубленіемъ не болѣе 10 ф., у *западнаго* же, имѣющаго видъ незначительнаго ручья, недалеко отъ деревни *Петсмо,* глубина не превышаетъ 8 ф. *Средній,* главный рукавъ рѣки Кюренъіоки, образуетъ у устья, близъ *Эстерханкмо,* хорошо укрытую, хотя и не очень просторную якорную стоянку, куда съ моря ведетъ довольно чистый, но не огражденный 18 ф. фарватеръ.

Здѣсь, у Эстерханкмо, 13-го (25-го) іюня 1808 г., высадился десантъ генералъ-адъютанта Бергенштраля силою до 2000 человѣкъ и чрезъ к. Квевлаксъ двинулся къ г. Ваза.

6) *Г. Николайстадъ. Главный* рейдъ г. Николайстада, образуемый глубокимъ, вытянутымъ въ направленіи съ запада на востокъ плесомъ *Корсхамнфьерденъ,* находится къ югозападу отъ острова *Васклотъ,* соединеннаго съ городомъ дамбою, по которой проходитъ портовая вѣтвь желѣзной дороги. Рейдъ этотъ длиною 10 км., при ширинѣ 500 — 1500 м., укрытъ отъ всѣхъ вѣтровъ и только сильный сѣверозападный вѣтеръ производитъ болѣе значительное волненіе. Глубина, составляя въ западной части около 30 ф., къ востоку уменьшается и южнѣе острова Васклотъ = 22 ф. Рейдъ этотъ, посредствомъ пролива между островомъ Васклотъ и материкомъ, соединенъ съ заливомъ *Стадсвикенъ* или *внутреннею гаванью,* глубина которой, однако, не превышаетъ 8 — 10 ф. Наконецъ, между островомъ Васклотъ и полуостровомъ *Брендэ,* сѣвернѣе города имѣется также рейдъ, на которомъ могутъ стоять суда 15 ф. осадки. Вообще, внутренняя гавань и рейдъ у Брендэ, а также ведущіе къ нимъ фарватеры, не вполнѣ безопасны для слѣдованія судовъ болѣе значительныхъ осадокъ, вслѣдствіе встрѣчающихся здѣсь отдѣльныхъ подводныхъ камней.

Въ наружный рейдъ г. Николайстада ведутъ *четыре* фарватера. Главнымъ изъ этихъ фарватеровъ считается *западный,* пролегающій

южнѣе маяка *Норшеръ*. Фарватеръ этотъ, имѣющій наименьшую глубину къ югу отъ острова *Корсэ* и доступный для судовъ 23 ф. осадки, мало извилистъ и узкостей не представляетъ.

Юго-западный фарватеръ, для судовъ 22 ф. осадки, проходитъ сѣвернѣе группы острововъ *Реншеръ*. Фарватеръ этотъ, не представляя никакихъ затрудненій для судоходства, соединяется съ предыдущимъ фарватеромъ въ 14 км. отъ острова Васклотъ. Якорныя стоянки на этомъ фарватерѣ имѣются: а) небольшая стоянка къ западу отъ островка *Хамншеръ* для судовъ 16 ф. осадки и б) отличная, просторная стоянка для судовъ съ углубленіемъ до 22 ф. между островами *Сторшеръ, Логбода* и *Эгбода*. Обѣ стоянки находятся въ 40 км. отъ г. Николайстада.

Сѣверный фарватеръ, доступный для судовъ, сидящихъ не глубже 15 ф., проходитъ къ западу отъ башни *Ритгрундъ* и далѣе между группою острововъ *Реплотъ* и материкомъ. Фарватеръ этотъ болѣе извилистъ и узокъ, чѣмъ оба предыдущіе, и наименьшую глубину имѣетъ близъ острова *Рейплотъ*, у островка *Скютшеръ* и у мели *Маретерсгрундъ*.

Наконецъ, имѣется еще *южный*, 8 — 9 ф. фарватеръ, направляющійся по сѣверную сторону плавучаго маяка *Сторкаллегрундъ* и южнѣе острова *Бергэ*. Южный фарватеръ, вообще, весьма глубокъ, за исключеніемъ только того мѣста, гдѣ онъ проходитъ чрезъ опасныя мели *Мойкипяхелларъ*, къ югу отъ острова Бергэ.

7) *Заливъ Тойбю*. Въ 30 км. къ сѣверу отъ г. *Каскэ*, въ заливѣ *Тойбю* (Сторфьердъ), имѣется просторная и защищенная отъ вѣтровъ якорная стоянка для судовъ 15 ф. осадки. Входный фарватеръ пролегаетъ западнѣе лоцманской станціи *Грютшеръ*.

8) *Якорная стоянка у д. Верканъ*. Въ 8 км. къ югу отъ предыдущей стоянки имѣется, у д. *Верканъ*, довольно просторное якорное мѣсто для судовъ 14 ф. осадки, но обозначеннаго фарватера сюда не проведено.

9) *Заливъ Немпнесъ*. Въ 10 км. къ сѣверу отъ г. *Каскэ* хорошо защищенная отъ вѣтровъ якорная стоянка образуется длиннымъ и узкимъ заливомъ *Немпнесъ*, доступнымъ на протяженіи 2 — 3 км. отъ устья для судовъ съ углубленіемъ до 25 ф.; суда же съ осадкою до 15 ф. могутъ проникнуть на 2 км. отъ вершины залива. Главный, входной фарватеръ направляется съ юга, западнѣе мели *Сторфъ*.

10) *Заливъ Іервэфьердъ*. Въ заливѣ Іервэфьердъ, въ 5 км. къ сѣверу отъ *г. Каскэ*, имѣется якорное мѣсто для судовъ болѣе 14 ф. осадки, при чемъ меньшія суда могутъ проникнуть въ названный заливъ по 12 ф. фарватеру чрезъ проливъ *Сторкатсундъ;* суда же большей осадки слѣдуютъ по фарватерамъ, ведущимъ въ Немпнесъ.

11) *Г. Каскэ. Рейдъ* и *гаванъ* г. Каскэ образуются проливомъ между островомъ того же названія и расположенными къ западу отъ него островами *Эскильсэ* и *Шельгрундъ*. Въ одномъ километрѣ къ

сѣверу отъ входа въ проливъ, находится просторный рейдъ города, т. н. *„Лакхамненъ“*, для судовъ всякихъ осадокъ. Въ 4-хъ км. сѣвернѣе начинается собственно гавань города, длиною $1^1/_2$ км. и шириною 100—120 м., въ которую можно проникнуть съ юга по фарватеру, глубиною не менѣе 24 ф., при ширинѣ въ 200—300 м. Еще далѣе къ сѣверу, глубина нѣсколько уменьшается, но все же противъ сѣверной части города она составляетъ не менѣе 20 ф. Какъ рейдъ, такъ и самая гавань г. Каскэ хорошо защищены отъ всѣхъ вѣтровъ.

Къ г. Каскэ съ моря ведетъ собственно *одинъ* только фарватеръ, весьма чистый, сравнительно небольшого протяженія, и доступный для судовъ всѣхъ ранговъ. Для освѣщенія его имѣется маякъ *Шельгрундъ*, на упомянутомъ уже островѣ того же названія. Суда же до 12 ф. осадки могутъ проникнуть въ гавань съ сѣвера по фарватеру, ведущему въ заливъ Іервэфьердъ, чрезъ проливъ Сторскатсундъ.

На основаніи вышеизложеннаго слѣдуетъ считать *гавань г. Каскэ одною изъ лучшихъ якорныхъ стоянокъ на восточномъ берегу Ботническаго залива.*

12) *Заливъ Нерпесфьердъ*. Въ заливъ Нерпесфьердъ, расположенный въ 5 км. къ востоку отъ г. Каскэ, суда, сидящія не глубже 12 ф., могутъ входить по необозначенному шкерному фарватеру между гг. Кристинестадомъ и Каскэ, но входъ въ заливъ затрудняется многочисленными мелями.

13) *Г. Кристинестадъ*. Рейдъ г. Кристинестада, расположенный къ западу отъ островка *Одгрундъ*, въ 5 км. отъ города, хорошо защищенъ отъ волненія многочисленными мелями, но защита отъ вѣтровъ менѣе дѣйствительна. Длина рейда доходитъ до 2-хъ км., ширина же колеблется отъ $^1/_4$ до 1 км.; глубина рейда вездѣ составляетъ 30—40 ф.

Гавань города, являясь какъ бы продолженіемъ рейда на сѣверъ, находится по восточную сторону того полуострова, на которомъ выстроенъ самый городъ. Гавань доступна для судовъ 15 ф. осадки, довольно просторна и представляетъ безопасное укрытіе отъ всѣхъ вѣтровъ.

Въ рейдъ г. Кристинестада ведетъ всего *одинъ* фарватеръ, а именно съ *югозапада*, для судовъ съ углубленіемъ до 28 ф. По своей извилистости и узкости фарватеръ этотъ представляетъ значительныя затрудненія для судоходства; самое опасное мѣсто, т. н. *Бокхолетъ*, находится къ сѣверу отъ башни *Херкмери*.

14) *Якорная стоянка у Фортеръ*. Въ 15 км. къ югу отъ г. Кристинестада имѣется, восточнѣе острова *Фершеръ*, удобная якорная стоянка для судовъ 18—21 ф. осадки, куда съ сѣвера отъ башни Херкмери ведетъ 21 ф. фарватеръ длиною 5 км. Далѣе, по направленію къ складочному мѣсту *Боберъ*, продолжается 15 ф. фарватеръ.

15) *Якорная стоянка у Чилырундъ*. 5 км. южнѣе предыдущей стоянки, у островка *Чилырундъ*, суда съ углубленіемъ до 17 ф. могутъ

расположиться укрыто. Сюда главный фарватеръ ведетъ съ юга, западный-же, 9 ф. фарватеръ, усѣянъ мелями.

16) *Якорная стоянка Фладахамнъ.* У лѣсопильнаго завода близъ к. *Сидебю* образуется незначительная якорная стоянка для судовъ съ осадкою до 17 ф. Главный входъ съ юга, съ сѣвера же ведетъ другой 9 ф. извилистый фарватеръ.

17) *Якорная стоянка Иттергрундъ.* Между мысомъ *Сидебюуддъ* и маякомъ *Иттергрундъ* находится хорошее якорное мѣсто на небольшое число судовъ 14—15 ф. осадки. Входные фарватеры, огибающіе опасную обширную мель *Хиденсильта*, имѣются съ юга и запада.

На разсматриваемомъ участкѣ, *Гамлакарлебю-Сидебюуддъ*, кромѣ описанныхъ выше входныхъ фарватеровъ, имѣется еще 11 ф. *продольный* фарватеръ, связывающій западный фарватеръ, ведущій въ рейдъ г. Нюкарлебю съ сѣвернымъ Николайстадскимъ фарватеромъ. Что касается внутренняго, шхернаго фарватера между гг. Николайстадомъ и Кристинестадомъ, то онъ въ настоящее время доступенъ только для судовъ 6 ф. осадки.

3. Маяки и лоцманскія станціи. На *Финляндскомъ* берегу разсматриваемаго участка сооружены слѣдующіе маяки:

а) Большіе береговые маяки.

1) *Вальсэрарне* (2 класса), на островкѣ *Сторшеръ* группы острововъ Вальсэрарне. До устройства этого маяка, расположеннаго въ самомъ узкомъ мѣстѣ Сѣвернаго Кваркена и всего въ 40 км. отъ шведскаго берега, здѣсь, почти каждый годъ случались кораблекрушенія.

2) *Сѣверный Кваркенъ* или *Норшеръ* (3 класса), на островкѣ *Вестра Норшеръ*, при входѣ въ Сѣверный Кваркенъ съ юга.

3) *Стреммингсбоданъ* или *Варгэддарне* (3 класса), на островкѣ *Норкалланъ*, предостерегающій отъ опасныхъ мелей Варгэддарне, въ промежуткѣ между югозападнымъ (Реншеръ) и южнымъ (Мойкипя) фарватерами въ г. Николайстадъ.

4) *Шельгрундъ* или *Каскэ* (3 класса), на островкѣ Шельгрундъ, въ 7 км. отъ г. Каскэ.

5) *Иттергрундъ* (2 класса), на островкѣ того-же имени, въ 7 км. отъ к. *Сидебю.*

б) Плавучіе маяки.

1) *Хельсинкалланъ*, по сѣверную сторону опасной 4 ф. мели того-же названія, расположенной въ растояніи 35 км. къ западу отъ Нюкарлебю.

2) *Кваркенъ* или *Снапанъ*, предостерегающій отъ опасной 10 ф. банки въ 15 км. къ западу отъ маяка Вальсэрарне.

3) *Сторкаллегрундъ*, къ югу отъ обширной 12 ф. мели того-же названія.

На *шведской* сторонѣ Ботническаго залива имѣются:

а) Большія береговые маяки.

1) *Стора-фьедерэнъ*, на островкѣ къ сѣверовостоку отъ острова *Хольмэнъ*, въ Западномъ Кваркенѣ.

2) *Хольмэнгаддъ*, построенный на небольшомъ островкѣ въ 16 км. къ сѣверу отъ плавучаго маяка Снипанъ.

б) Плавучій маякъ.

Сюдостороттенъ, расположенный въ 25 км. къ сѣверозападу отъ маяка Норшеръ.

Хотя всѣми этими маяками обезпечена безопасность плаванія при обыкновенныхъ условіяхъ, но въ бурную и туманную погоду плаваніе по Кваркенскому проливу все еще сопряжено съ немалою опасностью, тѣмъ болѣе, что въ проливѣ этомъ существуетъ теченіе, сила котораго безпрестанно мѣняется.

Лоцманскія станціи.

Лоцманскія станціи числомъ, всего 15, имѣются въ слѣдующихъ пунктахъ: *Месшеръ* (Якобстадъ), *Соклотхелланъ* (Нюкарлебю), *Куббанъ*, *Стуббенъ*, *Ритгрундъ*, *Иттеруошеръ*, *Норшеръ*, *Корсэ*, *Брендэ* (Николайстадъ) *Реншеръ*, *Бергэ*, *Госхелланъ*, *Шгельгрундъ* (Каскэ), *Хегклубъ* (Кристинестадъ) и *Сидебюуддъ*.

4. Топографическій характеръ раіона. Топографическія свойства даннаго раіона, составляющаго какъ бы продолженіе предыдущаго, представляютъ ту особенность, что здѣсь болѣе чѣмъ гдѣ-либо въ Финляндіи встрѣчаются обширныя ровныя и открытыя пространства, дающія возможность развернуться болѣе значительнымъ силамъ, а также использовать дальность современнаго ружья и даже артиллеріи. Подъ эту характеристику, въ особенности, подходитъ богатая, густозаселенная мѣстность къ юговостоку отъ линіи *Нюкарлебю—Николайстадъ*, простирающаяся на 60—70 км. во внутрь края. Рѣкъ столь значительныхъ размѣровъ, чтобы онѣ могли служить оборонительными линіями, въ данномъ участкѣ не имѣется, но нѣкоторыя изъ нихъ образуютъ довольно сильныя съ фронта арьергардныя позиціи, безъ особеннаго труда обходимыя, однако, съ фланговъ.

5. Пути сообщенія. Въ разсматриваемомъ раіонѣ, въ особенности, въ южной его части, *сѣть грунтовыхъ дорогъ* развита очень хорошо. Для движенія вдоль берега, здѣсь, можно пользоваться сначала *двумя*, а затѣмъ *тремя* и даже *четырьмя* хорошими дорогами, отстоящими другъ отъ друга, на сѣверѣ, на 40—50 км. и сближающимися до 15—25 км. на югѣ.

Дорогъ, ведущихъ отъ прибрежья вглубь края, имѣется большое число. Какъ и въ южной части предыдущаго раіона, онѣ проложены

преимущественно по долинамъ многочисленныхъ рѣкъ, при чемъ дороги эти къ сѣверу отъ г. Николайстада отстоятъ другъ отъ друга на 10 км. и даже менѣе. Къ югу же отъ названнаго города число путей, ведущихъ во внутрь края, уменьшается и разстояніе между ними доходитъ до 20—25 км. Изъ этихъ путей заслуживаютъ упоминанія:

1) *Гамлакарлебю—Саринярви—Ювескюля,* 250 км.
2) *Якобстадъ—Этсери—Ювескюля,* 595 км.
3) *Нюкарлебю—Алаво—Ямся—Лахтисъ,* 478 км.
4) *Николайстадъ — Алава — Руовеси — Орівеси — Лахтисъ,* 427 км.
5) *Николайстадъ—Ялассярви—Таммерфорсъ,* 275 км.
6) *Каскэ—Алаво—Таммерфорсъ,* 314 км.
7) *Кристинестадъ—Икалисъ—Таммерфорсъ,* 202 км.

По характеру встрѣчающихся препятствій дороги какъ параллельныя берегу, такъ и ведущія вглубь края представляютъ полное сходство съ дорогами описаннаго уже участка *Улеборгъ — Гамлакарлебю,* т.-е. движеніе для наступающаго по дорогамъ первой категоріи затрудняется переправами чрезъ многочисленныя, но сравнительно незначительныя рѣки. Къ югу же отъ *Николайстада* мѣстность не представляетъ даже подобныхъ препятствій, въ виду ничтожности текущихъ здѣсь водъ.

Что касается дорогъ второй категоріи, то движеніе по нимъ, вообще, можетъ происходить безпрепятственно почти до самой границы разсматриваемой области; подходя же къ послѣдней въ разстояніи 80—100 км. отъ берега, дороги, нерѣдко, проходятъ по гатямъ чрезъ встрѣчающіяся здѣсь обширныя болота.

Желѣзными дорогами разсматриваемый раіонъ не богатъ. Сѣверную часть пересѣкаетъ продолженіе, упомянутой выше желѣзной дороги *Улеборгъ — Сейнеіоки.* Дорога эта отъ *Гамлакарлебю* до ст. *Іепо*, на протяженіи 65 км., слѣдуетъ въ непосредственной близости, т.-е. въ 3—10 км. отъ малодоступнаго здѣсь морского берега. Начиная же отъ послѣдней станціи, дорога поворачиваетъ во внутрь Финляндіи, такъ что ст. Сейнеіоки, расположенная въ 80-ти км. южнѣе Іеппо, отстоитъ отъ берега уже на 75 км. Отъ Сейнеіоки желѣзная дорога, наконецъ, дѣлаетъ поворотъ на юговостокъ и въ этомъ направленіи проходитъ еще въ предѣлахъ раіона 60 км.

Разсматриваемая желѣзная дорога, посредствомъ вѣтвей, сообщается съ наиболѣе важными пунктами даннаго прибрежья; вѣтви эти слѣдующія:

1) *Гамлакарлебю — Юкспиля,* 50 км.
2) *Беннесъ — Якобстадъ,* 8 км., а до пристани 11 км.
3) *Ковзіоки — Нюкарлебю,* узкоколейная (0,60 м.) 13 км.
4) *Сейнеіоки—Николайстадъ — Васклотъ,* 77 км.

Вся часть раіона, къ югу и западу отъ желѣзной дороги Николайстадъ — Таммерфорсъ, пока еще лишена желѣзнодорожныхъ сообщеній

6. Населенность и средства раіона. Свѣдѣнія о населенности и средствахъ приходовъ сельскихъ общинъ, входящихъ въ составъ разсматриваемаго раіона, показаны въ приложеніи № 2. (См. т. II). На основаніи приведенныхъ въ немъ цифръ можно прійти къ слѣдующимъ заключеніямъ:

1) Разсматриваемый раіонъ, принадлежа къ наиболѣе населеннымъ и зажиточнымъ частямъ Финляндіи, для *расположенія войскъ на квартирахъ*, представляетъ вообще такія удобства, которыя рѣдко можно найти въ другихъ частяхъ края. Въ противоположность обыкновенному характеру финляндскихъ деревень, состоящихъ изъ разбросанныхъ на нѣсколько километровъ отдѣльныхъ дворовъ, селенія здѣсь большею частью состоятъ изъ скученныхъ въ большія, сравнительно, группы просторныхъ, нерѣдко двухъ-этажныхъ, домовъ солидной постройки. Наилучшія условія для расквартированія войскъ встрѣчаются въ долинахъ рѣкъ *Лапуанъіоки*, *Кюренъіоки* и *Нерпесъ*, а также по всей береговой полосѣ между гг. *Гамлакаулебю* и *Кристинестадомъ*. Плотность населенія здѣсь большею частью превышаетъ 35 человѣкъ на квадратный километръ.

2) *Продовольствіе войскъ продуктами скотоводства* можно считать вполнѣ обезпеченнымъ, такъ какъ на каждые 100 жителей приходится, въ среднемъ, 50 головъ крупнаго рогатаго скота; что же касается довольствія *хлѣбомъ*, то и въ этомъ отношеніи разсматриваемый раіонъ находится въ болѣе благопріятныхъ условіяхъ, чѣмъ предыдущій раіонъ и вообще другія части Финляндіи, ибо ежегодный урожай хлѣбовъ даетъ, въ среднемъ, по 3,3 гектол. на человѣка.

3) *Перевозочными средствами* этотъ раіонъ значительно богаче предыдущаго какъ вслѣдствіе большей густоты населенія, такъ и въ виду относительно большаго количества лошадей, которыми располагаетъ раіонъ, а именно на 100 чел. приходится 11 лошадей.

4) *Фуражныя средства* встрѣчаются въ раіонѣ также въ сравнительно большемъ обиліи, чѣмъ въ большинствѣ мѣстностей края. Воздѣлываніе *овса* производится въ значительныхъ размѣрахъ — средній годовой сборъ на человѣка достигаетъ 2,0 гектол., а *травосѣяніе* распространено почти повсемѣстно. Необходимо, однако, имѣть въ виду, что овесъ для земледѣльца служитъ предметомъ сбыта и что значительное количество этого рода хлѣба ежегодно, осенью, вывозится за границу, главнымъ образомъ чрезъ г. Николайстадъ.

Указаннымъ выше богатствомъ средствъ всякаго рода отличаются только прибрежная полоса и долины рѣкъ; съ удаленіемъ же вглубь края, а также въ промежуткахъ между рѣчными долинами, условія въ этомъ отношеніи ухудшаются довольно рѣзко.

7. Десантные пункты. Число пунктовъ на данномъ участкѣ побережья, на которыхъ возможно произвести десантъ, довольно значительно, но такихъ пунктовъ, гдѣ мѣстныя условія благопріятствовали-

бы высадкѣ болѣе значительныхъ силъ, какъ и на предыдущемъ участкѣ, имѣется очень немного.

1) *Г. Якобстадъ.* Самый городъ расположенъ въ одномъ километрѣ отъ берега. Наиболѣе удобнымъ мѣстомъ для высадки слѣдуетъ считать западный берегъ полуострова *Альхольменъ*, выдающагося въ море къ сѣверу отъ города. Берегъ этотъ отлогъ, застроенъ дачами, окруженными садами, и на немъ имѣется нѣсколько пристаней. Наибольшее значеніе имѣетъ деревянная желѣзнодорожная пристань, соединенная съ материкомъ каменною дамбою длиною 250 м. Вся линія причала равняется около 400 м. Глубина у самой пристани колеблется отъ 15 до 18 ф. Въ одномъ километрѣ южнѣе имѣется старая пристань уже значительно развалившаяся, гдѣ могутъ приставать суда 10 ф. осадки. Десантъ можетъ быть поддержанъ огнемъ большихъ судовъ, расположенныхъ на рейдѣ. Въ незначительныхъ размѣрахъ десантъ возможенъ еще между сѣверовосточною оконечностью полуострова *Альхольменъ* и островкомъ *Свинэрнъ*, куда могутъ доходить суда съ углубленіемъ до 16 ф. Берегъ низокъ, покрытъ мелкимъ лѣсомъ и соединенъ съ городомъ посредствомъ дороги длиною 5 км., плохой на протяженіи $1^1/_2$ км., а на остальномъ протяженіи хорошей.

2) *Д. Пёркенесъ.* На полпути между городами Якобстадомъ и Нюкарлебю, у д. *Пёркенесъ*, имѣется мѣсто, удобное для десанта, но только въ тихую погоду, такъ какъ никакой защиты отъ вѣтровъ нѣтъ. Берегъ настолько приглубъ, что суда 24 ф. осадки могутъ подходить на разстояніе 100 — 200 м., и еще въ 20 — 30 м. отъ берега глубина составляетъ около 18 ф. Берегъ невысокій, скалистый и покрытъ лѣсомъ. Соединяющія д. Пёркенесъ съ береговымъ трактомъ дороги, длиною 9 — 10 км., весьма плохи.

3) *Г. Нюкарлебю.* Наиболѣе удобнымъ мѣстомъ для высадки въ окрестностяхъ г. Нюкарлебю является *новая* гавань, гдѣ имѣется деревянная пристань для 1 — 2 судовъ 8 ф. осадки, соединенная съ берегомъ каменною дамбою длиною 250 м. Самый же берегъ, на протяженіи 1 — 5 км., весьма мелководенъ, въ особенности къ югу отъ пристани, такъ что корабельныя лодки приставать къ нему не могутъ. Высадка можетъ быть поддержана огнемъ небольшого числа судовъ, расположенныхъ къ сѣверовостоку отъ острова *Стора Сандэнъ*. Берегъ материка представляетъ низменную, луговую полосу, шириною 200 — 300 м., окаймленную лѣсомъ. Высадка у *старой* гавани не можетъ быть поддержана огнемъ болѣе значительныхъ судовъ, при чемъ самая пристань находится въ весьма плохомъ состояніи и берегъ столь же мелководенъ, какъ у новой гавани. Новая гавань соединена съ городомъ хорошею грунтовою дорогою длиною въ 3 км. и узкоколейною желѣзнодорожною вѣтвью, продолжающеюся далѣе, до ст. *Ковзіоки* на Улеоборгской желѣзной дорогѣ.

4) *Д. Свартнесъ.* На западномъ берегу полуострова *Векcалаэ*, у д. *Свартнесъ*, въ 10 км. къ западу отъ г. Нюкарлебю, суда съ осадкою до 20 ф. могутъ подходить на разстояніе 50 — 100 м. отъ берега, но расположившись здѣсь они не укрыты отъ вѣтровъ, и дороги, ведущія вдоль полуострова, весьма плохи. Берегъ невысокій песчаный и покрытъ рѣдкимъ лѣсомъ.

5) *Д. Монесъ.* У залива Монесъ высадка возможна какъ на западномъ, такъ и на восточномъ берегу, при чемъ западный берегъ, вдоль котораго, на протяженіи 3-хъ км., разбросаны дворы д. Монесъ, возвышенъ и открытъ. Деревня эта соединена съ береговымъ трактомъ посредственною дорогою длиною въ 10 км. Восточный берегъ низменъ и почти весь покрытъ лѣсомъ; только у бывшаго стекляннаго завода *Санднесъ* имѣется небольшое открытое пространство шириною 200 — 300 м. Отъ завода проложена удовлетворительная дорога длиною 5 км. до кирки *Мунсала* на большомъ береговомъ трактѣ.

6) Берега залива *Оравайсъ (Моно)*.

Наиболѣе удобныя десантныя мѣста находятся:

а) На восточномъ берегу залива, у д. *Кантлаксъ*. Здѣсь, въ близкомъ разстояніи отъ материка, находится скалистый, поросшій рѣдкимъ лѣсомъ островъ *Сторэнъ*, у сѣверной окопечности котораго имѣется укрытая якорная стоянка. Берегъ материка настолько приглубъ, что суда до 15 ф. осадки пристаютъ къ нему непосредственно. Въ виду того, что этотъ островъ командуетъ берегомъ материка, представляется вѣроятнымъ, что непріятель, въ случаѣ попытки высадиться здѣсь, первоначально, для подготовки десанта на материкѣ, займетъ войсками названный островъ. Берегъ на островѣ, вообще, очень мелководенъ и усѣянъ камнями; берегъ же материка возвышенъ, покрытъ кустами и подымается довольно круто. Небольшая пристань для судовъ 8-ми ф. осадки облегчаетъ выгрузку тяжестей. Дорога, протяженіемъ 10 км., соединяющая десантное мѣсто у Кантлаксъ съ береговымъ трактомъ, посредственная, за исключеніемъ весьма плохого участка на первыхъ 2 км.

б) На юговосточномъ берегу залива, у к. *Оравайсъ*. Берегъ здѣсь открытъ, возвышенъ и подымается, сравнительно, отлого; повсюду разбросаны дворы довольно значительнаго села Оравайсъ. На берегу устроена пристань на одно судно съ осадкою не болѣе 8 ф. Большая береговая дорога, на протяженіи 4-хъ км., проходитъ въ разстояніи всего 500—800 м. отъ юговосточнаго берега залива, вслѣдствіе чего подвержена обстрѣливанію съ судовъ, расположенныхъ въ заливѣ.

7) *Устье рѣки Кюренъіоки.* Десантъ возможенъ около устья *восточнаго рукава* рѣки Кюренъіоки, гдѣ берегъ низокъ, но каменистъ и покрытъ лѣсомъ. Отъ мызы *Поттесундъ*, расположенной на правомъ берегу рѣки, ведетъ довольно хорошая дорога, длиною около 20 км., къ к. *Веро* на большомъ береговомъ трактѣ.

Болѣе удобное мѣсто для десанта представляетъ *западный* берегъ *средняго рукава* рѣки, близъ устья, на протяженіи, приблизительно, 2-хъ км., гдѣ расположены дворы *Эстерханкмо*. Берега рѣки въ этомъ мѣстѣ, отчасти, скалисты, но въ общемъ довольно отлоги и у самаго устья поросли лѣсомъ; выше же, по теченію, гдѣ начинается названная деревня, берега открыты и обработаны. Отъ деревни Эстерханкмо чрезъ кирку *Квевлаксъ* до г. Николайстада проходитъ посредственная дорога длиною 28 км.

12-го (24-го) іюня 1808 года, шведскій десантный отрядъ, силою въ 1,000 чел., подъ начальствомъ полковника *Беренстроле*, неожиданно высадился у д. Эстерханкмо и двинулся къ г. Вазѣ, но послѣ упорнаго боя былъ разбитъ генералъ-маіоромъ *Демидовымъ* и долженъ былъ, подъ напоромъ русскихъ, отступить къ мѣсту высадки, гдѣ остатки отряда сѣли на суда.

8) *Николайстадъ*. Г. Николайстадъ послѣ пожара въ 1852 году, истребившаго старый городъ Вазу, вновь былъ выстроенъ на западномъ берегу полуострова *Клеметсэ* на ровной мѣстности, отлого спускающейся къ морю и образующей песчаное побережье. Отъ полуострова *Брендэ*, выдающагося въ море, къ сѣверу отъ Клеметсэ, городъ отдѣленъ мелководнымъ заливомъ *Клеметсфьердъ*, при чемъ сообщеніе съ полуостровомъ Брендэ совершается по каменной плотинѣ съ двумя пролетами, чрезъ которые переброшены мосты; общая длина всего сооруженія около 400 м. Къ западу отъ города расположенъ островъ *Васклотъ*, имѣющій въ длину и ширину около 2-хъ км. и соединенный съ городомъ каменною плотиною въ 750 м. съ однимъ пролетомъ, чрезъ который перекинутъ поворотный мостъ въ 30 м. длины. По этой плотинѣ проложенъ рельсовый путь до наружной гавани города, у западной оконечности острова. Вдоль желѣзнодорожнаго пути идетъ хорошо содержанная грунтовая дорога. Наиболѣе удобнымъ мѣстомъ для производства десанта является островъ Васклотъ, берега котораго, въ особенности южный и югозападный, сравнительно, приглубы, вслѣдствіе чего суда большихъ осадокъ могутъ расположиться довольно близко отъ берега и обстрѣливать весь островъ перекрестнымъ огнемъ. Островъ этотъ низменъ, но довольно сухъ, мѣстами только встрѣчаются небольшія болотистыя пространства. Однако, развертываніе высаживающихся войскъ сильно затрудняется тѣмъ обстоятельствомъ, что островъ почти сплошь покрытъ лѣсомъ. Хотя въ настоящее время Васклотъ и включенъ въ городскую черту, тѣмъ не менѣе онъ пока еще мало заселенъ.

Выгрузка артиллеріи и разнаго рода тяжестей въ значительной степени облегчается двумя ряжевыми молами, приспособленными оба къ нагрузкѣ и выгрузкѣ судовъ, непосредственно изъ вагоновъ. Длина сѣвернаго мола, назначеніе котораго также состоитъ въ защитѣ южнаго

отъ волненія, доходитъ до 180 м. при ширинѣ въ 16 м.; южный молъ имѣетъ въ длину около 90 м. при ширинѣ въ 22 м. У того и другого мола могутъ останавливаться суда 21 ф. осадки.

Затѣмъ, высадка возможна также на югозападномъ берегу полуострова *Брендэ*, гдѣ устроена деревянная набережная, длиною 450 м., по материку берегу пролива, между названнымъ полуостровомъ и островкомъ *Смультерэнъ*. Глубина у набережной достаточна для судовъ 14—15 ф. осадки. Берегъ на этомъ мѣстѣ возвышенъ и подымается довольно круто. Поверхность полуострова Брендэ волниста и пространство между пристанью и городомъ занято большою хлопчатобумажною фабрикою, складами и жилищами заводскихъ рабочихъ.

Наконецъ, десантъ возможенъ еще непосредственно у города, на *западномъ берегу полуострова Клеметсэ*, гдѣ къ сѣверу отъ плотины, соединяющей городъ съ островомъ Васклоть, устроена деревянная набережная длиною 100 м., вдоль которой проходитъ желѣзнодорожная вѣтвь на упомянутый островъ. Къ названной набережной могутъ приставать суда съ осадкою отъ 9 до 12 ф.

Отъ г. Николайстада, кромѣ упомянутой раньше дороги къ десантному пункту Эстерхапкмо, проведена дорога, длиною 12 км., до ст. *Тобю* на большомъ береговомъ трактѣ.

На основаніи всего вышеизложеннаго *г. Николайстадъ* слѣдуетъ признать *однимъ изъ наиболѣе удобныхъ, въ техническомъ отношеніи, пунктовъ для производства высадки со значительными силами на берегу Ботническаго залива*. Будучи соединенъ съ остальными частями края желѣзною дорогою и являясь центромъ одной изъ наиболѣе населенныхъ и богатыхъ мѣстностей Финляндіи, городъ этотъ слѣдуетъ считать вѣроятнымъ пунктомъ высадки, однако, только въ томъ случаѣ, если театромъ своихъ дѣйствій непріятель изберетъ Эстерботнійскую равнину. Но съ другой стороны, простирающіяся далеко въ море шкеры даютъ возможность во-время обнаружить замыслы непріятеля, и потому, своевременно принять мѣры къ противодѣйствію высадки.

9) *Д. Мойкипя*. Десантъ представляется возможнымъ въ заливѣ сѣвернѣе мыса *Финхамнсудде*, близъ д. Мойкипя, въ 60 км. къ югу отъ г. Николайстада. Въ заливъ этотъ могутъ проникнуть лишь суда не болѣе 10 ф. осадки. Берегъ невысокъ, частью скалистъ и открытъ, частью же поросъ рѣдкимъ мелкимъ лѣсомъ. Корабельныя лодки, мѣстами, могутъ подходить къ самому берегу. Отъ берега ведетъ довольно плохая дорога, длиною около $2^1/_2$ км., къ д. Мойкипя на прибрежной почтовой дорогѣ Николайстадъ—Каскэ.

10) *Берегъ залива Вегвикенъ*. Въ заливъ *Вегвикенъ*, расположенный въ 3-хъ км. отъ кирки *Неталаксъ*, могутъ входить суда 8 ф. осадки, при чемъ къ имѣющейся здѣсь небольшой пристани подходятъ суда съ углубленіемъ до 6 ф. Самый берегъ весьма мелководенъ, низокъ,

и поросъ мелкимъ лѣсомъ. Береговая дорога, проходящая всего въ разстояніи $^1/_2$ км. отъ этого залива, параллельно большому береговому тракту, содержится въ отличномъ состояніи.

11) *Берегъ залива Тойбю.* Западный берегъ залива Тойбю на всемъ протяженіи (около 3-хъ км.), отъ крайняго мыса до лѣсопильнаго завода, доступенъ для корабельныхъ лодокъ. Берегъ невысокъ и покрытъ лѣсомъ. У лѣсопильнаго завода имѣется пристань съ линіею причала въ 100 м. для судовъ съ углубленіемъ около 10 ф. Отъ крайняго мыса до лѣсопильнаго завода дороги совсѣмъ нѣтъ; отъ послѣдняго же пункта до береговой дороги проходитъ хорошій путь длиною около 4-хъ км.

12) *Д. Веркашъ.* У д. Веркашъ берегъ невысокъ, каменистъ, покрытъ лѣсомъ и доступенъ для корабельныхъ лодокъ. Довольно хорошая дорога, длиною около 2-хъ км., соединяетъ деревню съ береговою дорогою.

13) *Берегъ залива Немпесъ.* Берега залива Немпесъ, на протяженіи 3-хъ км. доступны для корабельныхъ лодокъ, невысоки, сухи, каменисты и обросли лѣсомъ, кромѣ самой вершины залива, гдѣ мѣстность открыта и обработана. Вдоль восточнаго берега — дороги совсѣмъ нѣтъ; по западному же берегу, начинаясь приблизительно въ 1-мъ км. отъ южной оконечности полуострова, проходитъ посредственная дорога, длиною въ 3 км. до берегового тракта.

14) *Г. Каскэ.* Весьма удобнымъ мѣстомъ для производства десанта является г. Каскэ. Самый городъ лежитъ на островѣ, растянутомъ въ направленіи съ сѣвера на югъ, возвышенномъ въ сѣверной части и постепенно понижающемся къ югу, длиною 5, а шириною около $1^1/_2$ км., занимая сѣверную половину западнаго его берега. Остальная часть острова покрыта лѣсомъ. Берегъ у города подымается довольно круто, а по верхнему краю покатости тянутся длинной и узкой полосой деревянные, большей частью одноэтажные дома г. Каскэ.

Острова, лежащіе къ западу отъ пролива Каскэ, ширина котораго у города колеблется отъ 150—300 м., лѣсисты и нѣсколько ниже острова Каскэ. Берегъ у города на столько приглубъ, что корабельныя лодки, повсемѣстно, могутъ приставать къ нему. *Для выгрузки артиллеріи и обозовъ* имѣются *три* деревянныхъ *пристани: сѣверная*, съ линіей причала въ 60 м., для судовъ съ углубленіемъ не болѣе 15 ф.; *средняя* незначительная пристань, на одно судно 18 ф. осадки; наконецъ, *южная* пристань собственно состоитъ изъ деревянной набережной длиною 50 м., у которой останавливаются суда также съ углубленіемъ до 18 ф.

Овладѣніе островомъ Каскэ, подготовленное обстрѣливаніемъ перекрестнымъ огнемъ съ расположенныхъ по обѣ стороны острова судовъ, едва-ли встрѣтитъ особенныя затрудненія; но дебушированіе *десантнаго* отряда съ острова на материкъ, по мосту длиною въ 250 м.,

обороняющійся можетъ сильно затруднить, занявъ для этого расположенную не далеко отъ сѣверной оконечности моста, на возвышенной мѣстности, мызу *Бенвикъ* съ паркомъ. Форсированіе этого дефиле, однако, облегчается какъ тѣмъ, что позиція у Бенвикъ можетъ быть обстрѣливаема съ праваго фланга судами до 16 ф. осадки, такъ и возможностью производства десанта въ тылу этой позиціи у д. *Кнопнесъ*, куда могутъ подходить суда, сидящія въ водѣ 15—18 ф.

Г. Каскэ соединенъ съ береговымъ трактомъ посредствомъ хорошей грунтовой дороги длиною 11 км.

Такимъ образомъ, высадка у г. Каскэ представляется весьма удобоисполнимой. Тѣмъ не менѣе въ этомъ пунктѣ, также какъ и близъ расположеннаго въ 14 км. южнѣе г. *Кристинестада*, едва ли можно ожидать высадки въ сколько нибудь значительныхъ размѣрахъ. Съ одной стороны города эти имѣютъ весьма малое значеніе сами по себѣ, а съ другой — значительное удаленіе (около 100 км.) отъ желѣзнодорожныхъ линій — дѣлаетъ ихъ мало пригодными въ качествѣ исходныхъ точекъ для серьезныхъ предпріятій во внутрь края.

14) *Г. Кристинестадъ*. Г. Кристинестадъ расположенъ на восточномъ берегу небольшого полуострова, длиною 5, а шириною около 2 км. (въ самомъ широкомъ мѣстѣ), выдающагося въ море въ южномъ направленіи. Наиболѣе удобнымъ въ окрестностяхъ города пунктомъ для производства десанта является самая *гавань* города. Заливъ, на западномъ берегу котораго лежитъ городъ, прорѣзывается пополамъ перекинутымъ чрезъ него деревяннымъ мостомъ длиною 400 м.; часть залива, находящаяся къ сѣверу отъ моста, весьма мелководна, южная же часть образуетъ гавань города. Ширина залива постепенно увеличивается отъ моста къ югу, достигая у устья $1^1/_2$ км. Берега низки и сухи; восточный почти сплошь поросъ лѣсомъ, на западномъ берегу, къ югу отъ города, имѣются небольшія открытыя пространства. Городскія строенія отдѣлены отъ берега лишь небольшими садами. Западный берегъ вообще мелководенъ, а восточный болѣе приглубъ, почему на немъ расположены судовыя пристани города. Изъ нихъ *сѣверная*, для судовъ съ углубленіемъ 10 ф., имѣетъ причальную линію въ 75 м.; *южная же*, къ которой могутъ приставать суда съ углубленіемъ 12 ф., имѣетъ въ длину 35 м. На западномъ берегу залива, у самаго города имѣется небольшая пристань для судовъ 5 ф. осадки.

Отъ г. Кристинестада къ большому береговому тракту ведутъ двѣ хорошія дороги длиною 8 и 5 км.

16-го (28-го) августа 1808 г., 25 тыс. шведскій отрядъ подъ начальствомъ генерала *Фегезака* высадился у г. Кристинестада, вмѣсто того, чтобы совершить это, согласно приказанію короля, южнѣе Бьернеборга. — Противные вѣтры помѣшали выполненію королевскаго указа.

а) **Источники къ главѣ XVII:**

1. Военно-статистическое обозрѣніе Финляндскаго военнаго округа. Подъ редакціею генерала Гагемейстера. Гельсингфорсъ 1876 г.
2) Рекогносцировки, произведенныя подполковникомъ Альфтаномъ въ 1896 г. и штабсъ-капитаномъ Весандеромъ въ 1898 г.

б) **Карты атласа:**

XXIIa. Сѣверная половина Ботническаго залива Торнео — Нюкарлебю.
XXIIб. » » » » проливъ Кваркенъ.
XXIII. Южная половина Ботническаго залива.
XXVIII. Маяки.
XXX. Пути сообщенія.

ГЛАВА XVIII.

Прибрежье между мысомъ Сидебюуддъ и Хангэуддскимъ полуостровомъ [1]).

Береговая линія отъ Сидебюуддъ сначала тянется въ южномъ направленіи, на протяженіи 200 км., до г. *Нюстада*, гдѣ поворачиваетъ на юговостокъ, каковое направленіе она затѣмъ сохраняетъ на 130 км., вплоть до мыса *Хангэуддъ*. Соотвѣтственно этому, а главное вслѣдствіе большого различія прилегающихъ шкеръ, разсматриваемое побережье можетъ быть раздѣлено на *два* участка: *сѣверный* — до г. Нюстада, и *южный*, къ которому примыкаютъ обширныя *Абоскія* и *Аландскія* шкеры.

а) Участокъ отъ мыса Сидебюуддъ до г. Нюстада.

1. Общій характеръ прибрежья и прилегающихъ водъ.

Участокъ этотъ въ общемъ мало отличается отъ описаннаго выше участка Гамлакарлебю-Сидебюуддъ — та же изрѣзанность береговой линіи, та же незначительная глубина береговыхъ водъ, то же обиліе подводныхъ мелей и камней и происходящая вслѣдствіе сего малая доступность берега, попеременно то низкаго и пологаго, то болѣе высокаго и крутого. Необходимо, однако, замѣтить, что къ югу глубина водъ мало по малу возрастаетъ, при чемъ и берега становятся болѣе крутыми и возвышенными. Скалистые, большею частью лѣсистые и незаселенные острова, сопровождающіе берегъ, сравнительно немногочисленны, не велики и не далеко выступаютъ въ море.

---

1) Карты XXIII, XXIV и XXV атласа.

Главный фарватеръ, огибающій все прибрежье Финляндіи, находясь у Сидебюддъ въ 4—5 км. отъ материка, постепенно удаляется отъ него до 10 км. у гг. Бьернеборга и Раумо, а у г. Нюстада проходитъ даже въ 20 км. отъ берега.

2. Якорныя стоянки. На данномъ участкѣ имѣются слѣдующія гавани и якорныя стоянки:

1) *Гавань Рисбюхамнъ.* Въ незначительную гавань Рисбюхамнъ могутъ входить суда не болѣе 7—8 ф. осадки.

2) *Гавань Брендэ.* Въ гавани у Брендэ, въ $1^1/_2$ км. къ западу отъ с. *Састмола*, могутъ расположиться всего 3—4 судна съ углубленіемъ не болѣе 12 ф. Въ гавань эту можно проникнуть по *двумъ* фарватерамъ: *сѣверозападному* и *югозападному*, изъ которыхъ послѣдній, по своей узкости и извилистости, менѣе удобенъ для плаванія.

3) *Якорное мѣсто у острова Хамнхольменъ.* Укрытая отъ вѣтровъ гавань, къ югу отъ острова Хамнхольменъ, въ приходѣ Виттисбофьердъ, довольно просторна и доступна для судовъ съ углубленіемъ не болѣе 15—16 ф. Весьма узкій, мѣстами, фарватеръ ведетъ въ эту гавань съ запада.

4) *Рейдъ Ревсэ и гавань Ментюлуото.* Между устьемъ *Бьернеборгской губы* и островомъ *Ревсэ* образуется весьма просторная и довольно хорошо защищенная со всѣхъ сторонъ, кромѣ югозападной, якорная стоянка, служащая *рейдомъ* для значительнаго по своей промышленной и торговой дѣятельности г. *Бьернеборга*. Рейдъ этотъ въ длину и ширину имѣетъ около 2 км., свободенъ отъ мелей и доступенъ для судовъ 14—22 ф. осадки. Якорный грунтъ отличный. Отсутствіе наружныхъ острововъ и мелей, а также довольно сильное теченіе, образуемое водами, изливающимися посредствомъ р. Кумо въ Бьернеборгскую губу, служатъ причиною тому, что описываемый рейдъ, сравнительно, поздно замерзаетъ и, нерѣдко, вскрывается въ теченіе зимы. По указаннымъ причинамъ морской ледъ почти постоянно находится въ движеніи, вслѣдствіе чего рейдъ, въ противуположность большинству остальныхъ значительныхъ гаваней Финляндіи, только при стеченіи особенно неблагопріятныхъ обстоятельствъ запирается скопляющимся у входа напоснымъ льдомъ. Совокупность этихъ обстоятельствъ, при сравнительно короткихъ и широкихъ входныхъ фарватерахъ, даетъ поводъ предполагать, что зимнее судоходство здѣсь не встрѣтило бы особенно значительныхъ затрудненій.

Въ рейдъ у Ревсэ ведутъ *четыре* фарватера: сѣверный, сѣверозападный, западный и югозападный. *Сѣверный*, мѣстами довольно узкій, фарватеръ, проходящій мимо *Капельшеръ*, доступенъ лишь для судовъ 6 ф. осадки и особаго значенія не имѣетъ. *Сѣверозападный* фарватеръ, ведущій мимо башни *Каякари*, доступенъ для судовъ съ углубленіемъ

до 16 ф. Главными фарватерами, однако, являются *западный* и *юго-западный*, слѣдующіе по обѣ стороны обширной песчано-каменистой мели *Трекантенъ* и доступные для судовъ 22 ф. осадки. Югозападный фарватеръ освѣщается маякомъ *Собшеръ*, расположеннымъ въ 13 км. къ югозападу отъ Ревсэ, а для освѣщенія входа въ самый рейдъ имѣется небольшой маякъ на островкѣ *Кялло*. Сообщеніе съ городомъ Бьернеборгомъ, отстоящимъ на 20 км. отъ рейда, производится по освѣщаемому газолиновыми маяками 8 ф. узкому фарватеру, а также посредствомъ желѣзной дороги, проведенной къ южной части рейда, а именно, къ острову *Ментюлуото*, гдѣ сооружена наружная гавань города.

5) *Верфь Лайтакари.* Къ корабельной верфи Лайтакари, въ 4 км. къ югозападу отъ кирки *Лувіа*, ведетъ фарватеръ, доступный для судовъ 13 ф. осадки.

6) *Заливъ Эураоминне.* Заливъ Эураоминне представляетъ хорошо защищенное якорное мѣсто, куда до острова *Кауниссари* могутъ входить суда 18 ф. осадки.

7) *Г. Раумо.* Наружный и внутренній рейды г. Раумо даютъ хорошее укрытіе отъ всѣхъ вѣтровъ 10—15 судамъ съ углубленіемъ до 20 ф. во внутреннемъ рейдѣ, и до 28 ф. — въ наружномъ.

Въ *наружный* рейдъ ведутъ *два* фарватера, изъ которыхъ наиболѣе удобнымъ по своей глубинѣ, не менѣе 28 ф., по отсутствію узкостей и извилинъ, является *сѣверозападный*, проходящій по сѣверную сторону острова *Валькіакари*, на которомъ имѣется шкерный огонь. *Западный* фарватеръ, проведенный между островкомъ *Сантакари*, и мысомъ *Веркнесудде*, имѣетъ глубину до 20 ф., и менѣе удобенъ для плаванія, чѣмъ предыдущій, такъ какъ мѣстами довольно узокъ. Фарватеръ этотъ освѣщается гаванскимъ огнемъ на небольшомъ островкѣ и плавучимъ маякомъ *Реландергрундъ*, предостерегающимъ отъ опасной мели того же названія, расположенной въ открытомъ морѣ, въ 18 км. къ западу отъ гавани г. Раумо.

8) *Г. Нюстадъ.* Шкеры у гор. Нюстада, выдающіяся на 10 км. въ море, образуютъ хорошо защищенные со всѣхъ сторонъ *наружный* и *внутренній рейды* названнаго города. Наружный рейдъ, находящійся къ югу отъ острова *Ханэ*, въ $2^1/_2$ км. къ западу отъ города, довольно просторенъ, а глубина колеблется отъ 25 до 36 ф. Внутренній рейдъ значительно меньше и доступенъ для судовъ съ осадкою до 24 ф.

Къ наружному рейду ведутъ *три* фарватера: *сѣверный*, пролегающій западнѣе острова *Лекэ*, доступный для судовъ съ углубленіемъ до 24 ф.; *западный*, проходящій южнѣе маяка *Эншеръ* и между островами *Кирста*, *Піени* и *Исо-Вехасъ*, также для судовъ 24 ф. осадки. Узкое и довольно извилистое мѣсто находится между островами Кирста и Піени-Вехасъ. Фарватеръ этотъ освѣщенъ Эншерскимъ маякомъ,

и шкерными огнями въ проливѣ Кирсто. Наконецъ, третій — *южный*, 21 ф. фарватеръ, служащій для прохода судовъ какъ изъ Абоскихъ, такъ и изъ Аландскихъ водъ, представляется, мѣстами, извилистымъ и довольно узкимъ. Наиболѣе трудныя мѣста находятся къ востоку отъ острова *Исо-Варестусъ* и на протяженіи отъ острова *Хюлькмусъ* до острова *Койвисто*. Этотъ фарватеръ, какъ и сѣверный, не освѣщается. На сѣверномъ фарватерѣ, въ 15 км. отъ г. Нюстада, имѣется хорошо защищенная отъ вѣтровъ якорная стоянка близъ лоцманской станціи *Лекэ*, рекомендуемая какъ будущая зимняя гавань для г. Нюстада. Находясь вблизи открытаго моря и замерзая сравнительно поздно, гавань эта дѣйствительно представляетъ нѣкоторыя удобства для зимняго плаванія, но, съ другой стороны, значительное удаленіе ея отъ материка ставитъ трудно преодолимыя препятствія для пользованія ею въ *означенномъ* отношеніи.

3. Маяки и лоцманскія станціи. Разсматриваемый участокъ Сидебюуддъ-Нюстадъ освѣщается *четырьмя большими береговыми маяками* и *однимъ плавучимъ*.

Къ маякамъ *первой категоріи* относятся: 1) упомянутый на стр. 349 *Иттергрундъ* (2 кл.), у мыса Сидебюуддъ.

2) *Седдшеръ* (Бьернеборгскій, 4 кл.), на островѣ того же названія, по югозападную сторону входа въ рейдъ Ревсэ и въ 15 км. отъ него.

3) Огонь *Калло* (5 кл.), на томъ же южномъ фарватерѣ въ Ревсэ у самаго входа въ гавань.

4) *Эншеръ* (Нюстадскій, 3 кл.), на югозападной сторонѣ острова *Большой Эншеръ*, въ 25 км. къ югозападу отъ г. Нюстада; огонь этого маяка предостерегаетъ отъ множества мелей и наружныхъ скалъ, далеко разбросанныхъ въ морѣ на значительномъ разстояніи отъ берега и шкеръ.

Единственный *плавучій* маякъ на данномъ участкѣ *Реландерсгрундъ* расположенъ въ 20 км. къ западу отъ г. Раумо для предостереженія мореплавателей отъ 18 ф. мели того же названія.

Лоцманскія станціи учреждены: у *Састмола*, *Ревсэ*, *Бершеръ*, *Раумо*, *Лёкэ*, *Нюстадъ* и *Эншерэ;* всего, слѣдовательно, 7 станцій.

б) Абоскія шкеры и прибрежье между г. Нюстадомъ и Хангэуддскимъ полуостровомъ.

1. Общій характеръ водъ; фарватеры и якорныя стоянки. Изъ описанія названныхъ шкеръ, даннаго на стр. 18—20, можно заключить, что югозападный берегъ Финляндіи, на протяженіи 130 км., между городами *Нюстадъ* и *Хангэ*, вслѣдствіе безчисленнаго множества шкеръ, наполняющихъ водное пространство къ западу и югозападу отъ него на 140—160 км., является по природѣ весьма

труднодоступнымъ для судовъ болѣе крупныхъ размѣровъ; только благодаря небольшому числу фарватеровъ, изученіе и проложеніе которыхъ есть результатъ многовѣковой работы моряковъ и рыбаковъ, населяющихъ эти шкеры, является возможность проникнуть къ берегу материка безъ особаго труда и потери времени. Въ виду значительнаго пространства, занимаемаго этими шкерами, *главный* фарватеръ, огибающій материкъ Финляндіи, находясь у г. *Нюстада* въ 20-ти км. отъ материка, на разсматриваемомъ пространствѣ, отстоитъ отъ него на 150—170 км., описывая большую дугу по западную сторону *Матерого Аланда* и только на другомъ концѣ разсматриваемаго участка, у *мыса Ханэуддъ*, снова приближается къ берегу на 10—15 км. Значительная часть фарватеровъ раіона обозначены знаками и находится въ вѣдѣніи *Финляндскаго лоцманскаго вьдомства;* но, кромѣ нихъ, имѣется и много фарватеровъ второстепеннаго значенія, ничѣмъ не обозначенныхъ и *извьстныхъ только мьстному населенію.* Вслѣдствіе запутанности многочисленныхъ фарватеровъ Аландскихъ и Абоскихъ водъ, безпрестанно скрещивающихся и раздѣляющихся на бо́льшее или меньшее число вѣтвей, которыя, затѣмъ, опять соединяются вмѣстѣ, въ интересахъ ясности изложенія, является болѣе цѣлесообразнымъ при описаніи ихъ разсматривать встрѣчающіяся въ этомъ раіонѣ гавани не въ принятомъ доселѣ географическомъ порядкѣ, а начавъ съ наиболѣе важнаго военно-морского центра даннаго раіона — *г. Або* и ведущихъ къ нему фарватеровъ, затѣмъ уже перейти къ гаванямъ и фарватерамъ, имѣющимъ лишь второстепенное значеніе.

1) *Гавань г. Або.* Г. Або располагаетъ, собственно, двумя *гаванями* и *рейдомъ Кува. Внутренней* гаванью считается рѣка *Аураіоки* до перваго отъ устья моста и ближайшая къ устью рѣки часть залива, при чемъ у пристани, близъ древняго замка, останавливаются суда съ углубленіемъ до 17—18 ф., а вверхъ по рѣкѣ могутъ итти суда не болѣе 12—14 ф. осадки. Ширина гавани, доходя въ западной части, около замка, до 260—300 м., постепенно суживается, не превышая 50 м. у вышеназваннаго моста. *Наружной* гаванью называется водное пространство между островами *Рунсала* и *Хирвенсало* до острова *Лилла-Бокхольменъ*, гдѣ могутъ располагаться суда съ осадкою около 20 ф. Наконецъ, рейдъ города, извѣстный подъ названіемъ «Кува», простирающійся къ югу и югозападу отъ острова *Рунсала*, и отстоящій отъ замка на 8 км., даетъ просторную, хорошо защищенную якорную стоянку, длиною и шириною 2—$2^1/_2$ км., для судовъ всякихъ осадокъ.

Въ г. Або ведутъ *четыре главныхъ* фарватера:

а) Нюстадъ — Люпертэ — Руотсалайсъ — Або, 110 км.

б) Ледсундъ — Дегербю — Соттунга — Бергхамнъ — Або, 150 км.

в) Утэ — Ломъ — Або, 100 км.

г) Ханэ — Юнфрусундъ — Парпаспортъ — Або, 100 км.

а) 18 ф. фарватеръ *Нюстадъ — Люпертэ — Руотсалайсъ — Або*, отъ *Нюстада* до *Люпертэ* идетъ на югозападъ и отъ *Люпертэ* до *Руотсалайсъ* въ юговосточномъ направленіи; у послѣдняго пункта фарватеръ поворачиваетъ на востокъ, послѣ чего, минуя островъ *Аристма*, мѣняетъ направленіе на сѣверовосточное, которое онъ и сохраняетъ до выхода на плесъ *Эрстанъ*, около мели *Грангрундетъ*, гдѣ соединяется съ прочими фарватерами, ведущими въ г Або. Фарватеръ сначала, на протяженіи 20 км., сдѣдуетъ внутри шкеръ, далѣе же, до Люпертэ, открытъ съ запада; затѣмъ, фарватеръ снова входитъ въ шкеры и не оставляетъ ихъ до мели Грангрундетъ.

Узкости встрѣчаются лишь въ сѣверной части фарватера, а именно, на протяженіи отъ острова *Койвисто* до острова *Хюлькмусъ*, и у острова *Исо-Варестусъ*.

Изъ *якорныхъ стояноkъ* на фарватерѣ заслуживаютъ упоминанія: стоянки между островами *Койвисто* и *Вакува*, и лоцманская станція *Люпертэ*.

Фарватеръ этотъ, до выхода на плесъ Эрстанъ, не освѣщенъ.

Отъ него отдѣляются слѣдующія *вѣтви:*

а) Около знака *Хюлькмусъ* внутренній шкерный, 8 ф. фарватеръ, мимо г. *Нодендалъ* въ *Або*.

б) Отъ лоцм. ст. *Люпертэ* — 12 ф. фарватеръ на группу Аландскихъ острововъ и, чрезъ проливъ *Ледсундъ*, въ Балтійское море.

Разсматриваемый фарватеръ Нюстадъ — Або соединенъ съ главнымъ фарватеромъ Або — Утэ, посредствомъ двухъ вѣтвей, идущихъ къ острову *Вандрокъ*, при чемъ одна вѣтвь, глубиною не менѣе 24 ф., отдѣляется у устрова *Лепэ*, другая же, глубиною въ 30 ф. — у острова *Руотсалайсъ*.

б) 20 ф. фарватеръ *Ледсундъ — Дегербю — Соттунга — Берхамнъ — Або*, начинается между лоцм. ст. *Нюхамнъ* и маякомъ *Лошеръ* и, входя въ Аландскія шкеры, имѣетъ направленіе сѣверовосточное, которое и сохраняетъ до сѣверной оконечности острова *Дегерэ*; затѣмъ, поворачиваетъ на востокъ, а далѣе, около острова *Берхамнъ*, постепенно мѣняетъ это направленіе опять на сѣверовосточное, по которому слѣдуетъ вплоть до г. *Або*. Отъ *Нюхамнъ* до башни *Ледсундъ* фарватеръ открытъ съ юга, начиная же отъ этой башни, онъ проходитъ между шкерами до группы острововъ Соттунга; здѣсь фарватеръ выходитъ на открытый плесъ *Стуръ Шифтетъ*, а затѣмъ, минуя этотъ плесъ, входитъ въ Абоскія шкеры и у мели *Грангрундетъ* соединяется: съ одной стороны съ фарватеромъ Нюстадъ Або, а съ другой — съ фарватеромъ Хангэ — Або.

Фарватеръ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ раздѣляется на нѣсколько *вѣтвей*, которыя затѣмъ вновь сливаются вмѣстѣ. Изъ значительныхъ развѣтвленій можно упомянуть о вѣтвяхъ, огибающихъ островъ *Дегерэ* съ

обѣихъ сторонъ и сходящихся у лоцм. ст. *Соттунга*, при чемъ главнымъ по глубинѣ фарватеромъ слѣдуетъ считать сѣверную вѣтвь. У *Соттунга* фарватеръ опять-таки отдѣляетъ на сѣверовостокъ, чрезъ группу острововъ *Юнгфрушеръ*, побочную вѣтвь для судовъ 9 ф. осадки, которая у *Бергхамнъ* сходится съ главнымъ фарватеромъ.

Болѣе *узкія мѣста* встрѣчаются только у башни *Ледсундъ* и у лоцм. ст. *Дегербю*.

Наименьшая глубина фарватера (21—22 ф.) найдена въ проливѣ Ледсундъ, а на всемъ остальномъ протяженіи по нему могутъ плавать суда всякихъ осадокъ. Фарватеръ освѣщается:

а) маякомъ *Лошеръ*, расположеннымъ въ 30 км. къ югу отъ *г. Маріехамна*.

б) тремя шкерными огнями между *Нюхамнъ* и *Ледсундъ* и

в) десятью огнями на пространствѣ *Соттунга — Бергхамнъ — Або*.

Якорныя стоянки имѣются:

1) сѣвернѣе таможенной станціи *Дегербю* — гавань довольно просторная и глубокая.

Затѣмъ небольшія гавани:

2) у лоцм. ст. *Соттунга*,

3) у лоцм. ст. *Бергхамнъ*, и

4) у острова *Корпо*, близъ д. *Гальтбю*.

Отъ разсматриваемаго фарватера отдѣляются слѣдующія *вѣтви:*

а) отъ лоцм. ст. *Редхамнъ* (близъ башни Ледсундъ) 27 ф. фарватеръ, идущій южнѣе *Герсэ* и *Нотэ* въ *Маріехамнъ*.

б) Около *Дегерэ* отдѣляется на сѣверъ нѣсколько фарватеровъ, соединяющихся, не доходя до пролива *Эндэсундъ*, откуда фарватеръ слѣдуетъ далѣе вдоль восточнаго берега *Матерого Аланда* въ Ботническій заливъ. Глубина этого фарватера, вообще, не менѣе 20 ф., исключая только 18 ф. мели, расположенной поперекъ фарватера, близъ острова *Саггэ*, при выходѣ въ Ботническій заливъ.

в) Отъ *Дегерэ* отходитъ 9 ф. фарватеръ къ *Чекарскимъ* шкерамъ и въ *Утэ*.

г) Отъ того мѣста, гдѣ главный фарватеръ поворачиваетъ на востокъ, отдѣляется 12 ф. фарватеръ на сѣверовостокъ въ г. *Нюстадъ*.

д) У лоцманской станціи *Соттунга* одна вѣтвь идетъ на только что названный *Нюстадскій* фарватеръ и другая, 9-ти ф. вѣтвь — на *Чекаръ* и *Утэ*.

е) У лоцм. ст. *Соттунга* отдѣляется 16 ф. вѣтвь на фарватеръ *Ломъ-Гулькрона-Ханэ*, значеніе котораго обусловливается тѣмъ, что движеніе срочныхъ пароходовъ между гг. Гельсингфорсомъ и Стокгольмомъ предпочтительно производится по нему.

ж) У острова *Вандрокъ* фарватеръ пересѣкается 24 ф. фарватеромъ *Утэ-Нюстадъ*.

Движеніе по описанному фарватеру, вообще, вполнѣ удобно; исключеніе въ этомъ отношеніи составляетъ лишь входъ судовъ съ открытаго моря въ шкеры въ туманную погоду и въ ночное время, сильно затрудняемый мелями, раскинутыми далеко въ море, по обѣ стороны фарватера, не доходя до пролива *Ледсундъ*.

Разсматриваемый фарватеръ въ *мирное* время представляетъ *главный* путь сообщенія не только съ Аландскимъ архипелагомъ, но и между югозападною Финляндіею и Стокгольмомъ. *Военное* же значеніе этого фарватера вытекаетъ изъ центральнаго положенія его по отношенію всего даннаго треугольника Нюстадъ-Аландъ-Ханге, хотя значеніе это въ нѣкоторой мѣрѣ ослабляется тѣмъ, что онъ, какъ уже сказано, около башни Ледсундъ доступенъ для судовъ не болѣе 20 ф. осадки.

Съ описаннымъ фарватеромъ, между островомъ *Дегербю* и башнею *Ледсундъ*, соединяется 24-хъ ф. вѣтвь, ведущая съ открытаго моря восточнѣе острова *Бьеркэръ*. Хотя фарватеръ этотъ и представляется довольно прямымъ и безъ узкостей, но онъ находится нѣсколько въ сторонѣ и не освѣщенъ, вслѣдствіе чего и движеніе по нему незначительно.

в) Фарватеръ *Утэ-Ломъ-Або*, доступный для судовъ всѣхъ ранговъ, на участкѣ *Утэ-Ломъ-Вандрокъ* идетъ въ сѣверномъ направленіи, а у острова *Вандрокъ* соединяется съ описаннымъ выше фарватеромъ Ледсундъ-Або. На протяженіи Утэ-Ломъ фарватеръ пролегаетъ по пространству, усѣянному большею частью незначительными голыми скалами и подводными мелями. Только около *Утэ* и *Аспэ* шкеры образуютъ небольшія группы островковъ нѣсколько болѣе крупныхъ размѣровъ. Отъ лоцманской станціи *Ломъ* до острова Вандрокъ фарватеръ проходитъ между большими возвышенными островами *Корпо* и *Нагу*.

Узкостей и *крупныхъ изгибовъ* на данномъ фарватерѣ, вообще, не встрѣчается. Только на первыхъ 20 км. отъ *Утэ*, а именно у *Грохара* и *Кнившеръ*, и на высотѣ группы *Аспэ* опасныя подводныя мели подходятъ довольно близко къ фарватеру, не представляя, однако, днемъ сколько нибудь серьезныхъ затрудненій для плаванія. На всемъ остальномъ протяженіи фарватеръ представляется совершенно чистымъ и вполнѣ удобнымъ для плаванія.

Фарватеръ этотъ освѣщается маякомъ *Утэ*, построеннымъ на одномъ изъ самыхъ крайнихъ острововъ группы того же названія. На остальномъ протяженіи для освѣщенія фарватера сооружены шкерные огни, числомъ 13 до острова Вандрокъ.

Якорныя стоянки имѣются:

1) Незначительная гавань у лоцманской станціи *Утэ*.

2) У группы *Аспэ*, между островами *Энгшеръ* и *Хуммельшеръ* съ сѣвера и *Аспэ* и *Соммарэ* съ юга, имѣется довольно обширная якорная стоянка, которая представляетъ удовлетворительное укрытіе отъ всѣхъ вѣтровъ, кромѣ западнаго.

3) У лоцманской станціи *Ломъ* съ обѣихъ сторонъ фарватера, имѣется отличная якорная стоянка для значительнаго числа судовъ самыхъ большихъ размѣровъ. Вслѣдствіе своего мѣстоположенія на пересѣченіи двухъ главныхъ фарватеровъ Утэ-Або и Маріегамнъ-Хангэ и по своимъ естественнымъ свойствамъ, гавань эта имѣетъ довольно важное значеніе. Нѣкоторымъ показателемъ движенія торговыхъ судовъ мимо лоцманской станціи *Ломъ* можетъ служить то обстоятельство, что по количеству денегъ, вырученныхъ за проводку судовъ, станція эта занимаетъ второе мѣсто въ Финляндіи, уступая въ этомъ отношеніи только Тронгзунду.

Недалеко къ сѣверу отъ маяка Утэ отдѣляется побочный фарватеръ для судовъ съ углубленіемъ 9 ф., направляющійся на сѣверозападъ мимо острова *Чекаръ* къ *Соттунга*.

Фарватеръ Утэ-Або, представляя кратчайшій и удобнѣйшій путь изъ Балтійскаго моря въ г. Або, въ *мирное* время имѣетъ весьма важное коммерческое значеніе для всей югозападной части Финляндіи. Въ *военное* время этотъ фарватеръ, представляющій чуть ли не единственный путь среди треугольника Нюстадъ-Аландъ-Хангэуддъ и доступный для судовъ самыхъ большихъ ранговъ, безъ сомнѣнія, можетъ играть первостепенную роль какъ для атаки, такъ и для обороны.

г) Фарватеръ *Хангэ-Юнгфрусундъ-Парпаспортъ-Або*, доступный для судовъ 15 ф. осадки, на всемъ протяженіи до мели *Грангрундетъ*, гдѣ соединяется съ описанными уже ранѣе фарватерами, имѣетъ направленіе сѣверозападное. На первыхъ 25 км. до мели *Гальтарне*, фарватеръ пролегаетъ по открытому, но усѣянному многочисленными подводными мелями плесу *Хангэфьердъ*. У этихъ мелей фарватеръ входитъ въ шкеры, расходясь на двѣ вѣтви, которыя вновь соединяются у сѣвернаго входа въ проливъ *Юнгфрусундъ*. Восточная 9 ф. вѣтвь, проходящая по проливу *Леве*, мѣстами весьма узка и извилиста, въ особенности на участкѣ Леве и Юнгфрусундъ, гдѣ вмѣстѣ съ тѣмъ встрѣчаются и наиболѣе мелкія мѣста. Обыкновенно же пользуются западною вѣтвью, какъ болѣе глубокою и менѣе извилистою. Далѣе отъ пролива *Юнгфрусундъ* до пролива *Парпаспортъ* фарватеръ пересѣкаетъ восточную часть плеса *Гулькронафьердъ*, а отъ *Парпаспортъ* до мели *Грангрундетъ* острова съ обѣихъ сторонъ снова подступаютъ къ нему на близкое разстояніе.

Разсматриваемый фарватеръ представляется довольно прямымъ и удобнымъ для плаванія и *узкихъ мѣстъ* встрѣчается только *два*, а именно: узкость межлу мысомъ *Тульуденъ* и островомъ *Тульхольменъ* и проливъ *Парпаспортъ*. Проливъ этотъ весьма узокъ и настолько мелокъ, что по нему могутъ слѣдовать лишь суда съ углубленіемъ не болѣе 15 ф. [1]) На остальномъ протяженіи фарватеръ этотъ доступенъ:

---

[1]) Предположено углубить эту узкость до 22 ф.

на участкѣ *Хангэ-Парпаспортъ* для судовъ 24 ф. осадки, а на участкѣ *Парпаспортъ-Або* для судовъ съ углубленіемъ до 20 ф.

Отъ мели Грангрундетъ фарватеръ на послѣднихъ 10 км. до наружнаго рейда г. Або пролегаетъ по плесу *Эрстанъ*, который по своей глубинѣ, отсутствію мелей и защищенности отъ вѣтровъ представляетъ отличную якорную стоянку для большой эскадры изъ судовъ всякихъ ранговъ.

Въ настоящее время фарватеръ этотъ на всемъ протяженіи освѣщается шкерными огнями.

Изъ *якорныхъ стоянокъ* на фарватерѣ Хангэ-Або заслуживаютъ упоминанія:

1) У д. *Хангэбю*, на сѣверозападномъ берегу мыса *Хангэудде* двѣ незначительныя гавани:

а) Укрытая отъ всѣхъ вѣтровъ гавань *Капельхамнъ*, расположенная западнѣе деревни, для судовъ съ углубленіемъ до 12 ф.

б) Гавань *Анкарэръ*, къ сѣверовостоку отъ первой и доступная для судовъ 24 ф. осадки.

2) Въ проливѣ *Тудерсундъ*, близъ Юнгфрусундъ, якорное мѣсто глубиною посрединѣ 12 саженъ, защищенное отъ всѣхъ вѣтровъ.

3) Рейдъ у лоцм. ст. *Юнгфрусундъ*, для судовъ 24 ф. осадки.

Отъ разсматриваемаго фарватера отдѣляются слѣдующія *вѣтви:*

а) У самаго мыса *Хангэудде* — одинъ фарватеръ въ *Бромарвъ* для судовъ 24 ф. осадки и другой, огибающій островъ *Чимито* съ восточной стороны, доступный на всемъ протяженіи для судовъ съ углубленіемъ до 14 ф.

б) Близъ острова *Левэ* отдѣляется 18 ф. фарватеръ на желѣзодѣлательный заводъ *Дальсбрукъ*, на южномъ берегу острова Чимито.

в) У *Юнгфрусундъ* — упомянутый уже фарватеръ на *Ломъ-Берхамнъ-Ледсундъ*.

г) У лѣсопильнаго завода *Атту*—20 ф. фарватеръ къ стекляному заводу *Шиннарвикъ*, на западномъ берегу острова Чимито.

Значеніе пролива *Юнгфрусундъ* обусловливается еще тѣмъ, что отъ него идетъ въ югозападномъ направленіи къ морю, по плесу *Гулькрона*, фарватеръ, доступный для самыхъ большихъ судовъ, который хотя и не обозначенъ, но извѣстенъ мѣстнымъ лоцманамъ. Этимъ морскимъ путемъ иногда пользуются для провода судовъ изъ Або въ открытое море и обратно, когда другіе фарватеры еще закрыты льдомъ.

д) У знака *Хеландъ* — другой конецъ фарватера, слѣдующаго кругомъ острова *Чимито*.

е) Между узкостью *Паргаспортъ* и лоцманскою станціею того же названія отдѣляются: одна вѣтвь, огибающая островъ Чимито съ сѣверозападной стороны, и другая. 24 ф. вѣтвь, на плесъ *Гулькрона*, соединяющая фарватеръ Хангэ-Або съ упомянутымъ фарватеромъ отъ Хангэ въ Аландскія шкеры.

Фарватеръ Ханго-Юнгфрусундъ-Або служитъ главнымъ водянымъ путемъ между городами Ханго и Або, и имъ же пользуются до Юнгфрусунда пароходы, совершающіе срочные рейсы на линіи Ханго-Стокгольмъ.

Всѣ разсмотрѣнные выше фарватеры, ведущіе въ Або, какъ уже сказано, соединяются у мели *Грангрундетъ*, чѣмъ обусловливается особенно важное значеніе этого пункта, обезпеченіе коего, однако, отъ овладѣнія непріятелемъ представляется дѣломъ весьма не легкимъ, вслѣдствіе значительной ширины фарватера (до 2 км.), проходящаго между островами, сообщеніе коихъ съ материкомъ болѣе или менѣе затруднительно.

На участкѣ побережья Нюстадъ-Ханэуддъ отдѣльные фарватеры, кромѣ г. Або, ведутъ еще въ нѣкоторые другіе пункты, не имѣющіе, однако, особеннаго значенія. Такъ какъ всѣ эти фарватеры ничто иное, какъ вѣтви, отдѣляющіяся отъ только что описаннаго фарватера Ханго-Або, то представляется болѣе удобнымъ разсмотрѣть ихъ въ связи съ послѣднимъ.

1) 24-хъ ф. фарватеръ *Ханэуддъ—Бромарвъ*, длиною 25 км., съ вѣтвью въ заливъ *Ботвикъ*, проходитъ въ сѣверовосточномъ направленіи и только въ 4-хъ км. отъ с. *Бромарвъ* поворачиваетъ на западъ; на всемъ протяженіи защищенъ отъ вѣтровъ и, вообще, удобенъ для плаванія.

Пересѣкаемый фарватеромъ плесъ *Глоттетъ* извѣстенъ тѣмъ, что въ 1714 году *Петръ Великій* здѣсь истребилъ часть шведскаго флота.

2) Фарватеръ же, идущій отъ *Ханэуддъ* въ мѣстечко *Сало*, протяженіемъ 75 км., до канала *Чимитострёмъ* имѣетъ глубину, достаточную для прохода судовъ съ углубленіемъ не болѣе 17 ф. Чрезъ каналъ могутъ слѣдовать суда, сидящія въ водѣ не глубже 14 ф., а въ канализованной рѣкѣ *Ускеланъіоки* глубина уменьшается на столько, что до самаго м. Сало, расположеннаго въ $2^1/_2$ км. отъ устья вверхъ по рѣкѣ, могутъ доходить суда не болѣе 5 ф. осадки. Разсматриваемый фарватеръ первоначально направляется на сѣверозападъ, а затѣмъ мало по малу около полуострова *Бромарвъ* поворачиваетъ на сѣверовостокъ, сохраняя это направленіе до конца. Пролегая на послѣднихъ $^2/_3$ своего протяженія по проливу, длиною 35 км., при ширинѣ отъ 1 до 10 км., между материкомъ и восточнымъ берегомъ острова Чимито, фарватеръ этотъ особыхъ препятствій для навигаціи не представляетъ. Отъ даннаго фарватера отдѣляется у острова *Рамсэ* вѣтвь, длиною 17 км., къ лѣсопильному заводу *Хаккала* на материкѣ, въ 12 км. отъ к. *Бьерно*. Этимъ фарватеромъ могутъ слѣдовать суда до 18 ф. осадки.

3) У знака *Хёландъ* и у лоцм. ст. *Парпаспортъ* отходятъ двѣ вѣтви на востокъ, соединяющіяся къ сѣверозападу отъ острова *Сандэ*, откуда уже ведетъ фарватеръ въ мѣстечко Сало. Фарватеръ этотъ,

длиною до 60 км., имѣетъ общее направленіе на сѣверовостокъ, проходя отъ пункта соединенія двухъ вышеназванныхъ вѣтвей по длинному и узкому проливу (30 км. длины и 2—3 км. ширины) между материкомъ и сѣвернымъ берегомъ острова Чимито. Фарватеръ этотъ до пролива *Ангеластрёмъ*, у сѣверовосточной оконечности острова Чимито, доступенъ для судовъ 16 ф. осадки: далѣе же онъ постепенно мелѣетъ, такъ что въ устье р. *Ускеланъіоки*, какъ сказано раньше, входятъ лишь суда съ углубленіемъ до 5 ф. Самое мелкое мѣсто до Ангеластрёмъ находится въ проливѣ *Санджстрёмъ*, въ 17 км. отъ лоцм. ст. Паргаспортъ, гдѣ фарватеръ вмѣстѣ съ тѣмъ очень узокъ и дѣлаетъ большой изгибъ въ видѣ буквы S. На остальномъ протяженіи фарватеръ особыхъ затрудненій для движенія не представляетъ.

Характерною особенностью фарватера, огибающаго островъ Чимито съ юговостока и сѣверозапада, являются рѣзкія и значительныя колебанія уровня воды и сильное теченіе, вслѣдствіе вѣтровъ, дующихъ по направленію длинныхъ и узкихъ проливовъ, отдѣляющихъ островъ Чимито отъ материка.

Остается еще упомянуть о внутреннемъ, *шкерномъ* фарватерѣ, соединяющемъ города *Нюстадъ*, *Нодендаль* и *Або* и о продолженіи его на югъ чрезъ группу острововъ *Парнасъ* до *Паргаспортъ*. Оба фарватера представляются довольно извилистыми и узкими, при чемъ на первомъ фарватерѣ движеніе затрудняется, главнымъ образомъ, узкостями у г. *Нодендаля* и въ проливѣ *Меримаску*, гдѣ встрѣчаются и наиболѣе мелкія мѣста, а на послѣднемъ фарватерѣ наиболѣе мелкими и узкими мѣстами являются проливы *Питкесалъми*, *Хестсундъ* и *Тервсундъ*.

Изъ *вѣтвей*, связывающихъ описанные выше фавратеры, ведущіе въ г. Або, наиболѣе важными слѣдуетъ признать нижеслѣдующія:

а) 12 ф. фарватеръ *Люпертэ-Соттунга*, въ 75 км., съ общимъ направленіемъ на югозападъ, на протяженіи отъ Люпертэ до группы острововъ *Кумлинге* пролегаетъ между многочисленными островками, скалами и подводными мелями, простирающими далеко въ море, и открытъ съ запада только на участкѣ *Кумлинге-Мосхага*. До выхода на плесъ *Делетъ* фарватеръ пересѣкаетъ другой, менѣе значительный плесъ *Лавеси*, представляющій ту особенность, что вслѣдствіе существующаго на немъ довольно сильнаго теченія замерзаніе происходитъ позже, открытіе же ранѣе другихъ окружающихъ водъ, что затрудняетъ въ осеннее и весеннее время доставку почты съ материка на Аландскіе острова и обратно. Узкое мѣсто встрѣчается только южнѣе лоцм. ст. *Фискэ*, гдѣ вмѣстѣ съ тѣмъ поперекъ фарватера раскинута отмель, допускающая проходъ судовъ не болѣе 12 ф. осадки. Фарватеръ этотъ не освѣщается и, вслѣдствіе незначительной его глубины, имъ мало пользуются.

Якорныя стоянки для незначительнаго числа судовъ встрѣчаются у лоцманскихъ станцій *Юрмо, Фискэ, Мосхага* и у острова *Энклинге*.

б) Фарватеръ *Руотсалайсъ-Вандрокъ*, протяженіемъ 20 км., соединяющій фарватеры Нюстадъ-Люпертэ-Або и Ледсундъ-Або, доступенъ для судовъ всѣхъ осадокъ.

в) Фарватеръ отъ башни *Богшеръ* чрезъ *Ломъ* на *Юнгфрусундъ*, протяженіемъ до 90 км., соединяющій фарватеры въ Або изъ Ледсундъ и Хангэ и пересѣкающій фарватеръ Утэ-Або, проходитъ сначала въ западномъ направленіи по большому плесу *Сторъ Шифстетъ*, имѣя глубину не менѣе 36 ф., затѣмъ, южнѣе острова *Корпо* онъ раздѣляется на двѣ вѣтви, изъ которыхъ *сѣверная*, протяженіемъ въ 6 км., болѣе мелкая и доступная для судовъ, сидящихъ не глубже 13 ф., проходитъ по проливу *Корпострёмъ*; суда же большей осадки должны слѣдовать по *южной* вѣтви, протяженіемъ 12 км. и съ наименьшею глубиною около 36 ф. Обѣ вѣтви соединяются близъ упомянутой выше лоцм. ст. Ломъ, откуда фарватеръ ведетъ въ юговосточномъ направленіи, пересѣкая большой плесъ *Гулькронафъердъ*. Наименьшая глубина, 18 ф., на этомъ участкѣ встрѣчается въ проливѣ *Бельхольмъ*. Фарватеръ этотъ не освѣщается. Особое значеніе этой соединительной вѣтви обусловливается тѣмъ, что она служитъ главнымъ путемъ, по которому слѣдуютъ суда, совершающія правильные рейсы по линіи Петербургъ-Гельсингфорсъ-Хангэ-Стокгольмъ.

г) Только что описанный фарватеръ соединенъ съ фарватеромъ Або - Юнгфрусундъ - Хангэ посредствомъ вѣтви *Гулькрона-Паргаспортъ* длиною 15 км., имѣющею то значеніе, что она вмѣстѣ съ участкомъ Юнгфрусундъ-Гулькрона, ведя въ обходъ упомянутаго уже мелкаго и узкаго пролива Паргаспортъ, служитъ кратчайшимъ путемъ изъ Хангэ въ Або для судовъ съ углубленіемъ до 20 ф.

д) Фарватеры Ледсундъ-Або и Утэ-Або связаны еще фарватеромъ *Соттуна-Чекаръ-Утэ*, протяженіемъ 50 км., доступнымъ только для судовъ 9 ф. осадки.

Лоцманскія станціи. На участкѣ *Нюстадъ-Хангэудъ* имѣются слѣдующія лоцманскія станціи: *Люпертэ, Юрмо, Утэ, Ломъ, Руотсалайсъ, Або, Гулькрона, Юнгфрусундъ, Паргаспортъ, Хестхольмъ и Чимитскій каналъ* — всего 11.

3. Топографическій характеръ побережья. Общій топографическій очеркъ Югозападнаго угла Финляндіи уже данъ на стр. 65.

Изъ этого очерка видно, что разсматриваемый раіонъ отличается значительно большею пересѣченностью мѣстности, нежели предыдущій, и открытыя равнинныя пространства встрѣчаются гораздо рѣже и далеко не достигаютъ тѣхъ размѣровъ, какъ въ Эстерботніи.

Операціи значительныхъ силъ, поэтому, здѣсь сопряжены съ большими затрудненіями; позиціи, позволяющія извлечь всю пользу изъ дальнобойности современнаго оружія, встрѣчаются крайне рѣдко. Тѣ-же свойства мѣстности, а также встрѣчающіяся на открытыхъ мѣстахъ чрезвычайно часто изгороди сильно стѣсняютъ дѣйствія кавалеріи.

Въ болѣе выгодныхъ условіяхъ, въ отношеніи дѣйствій войскъ, находятся долины рѣкъ *Кумо* и ея притока *Лойлніоки*.

Всѣ имѣющіяся въ раіонѣ рѣки, за исключеніемъ р. Кумо, незначительны, а потому особыхъ препятствій движенію представить не могутъ. Что касается названной рѣки, то изъ общаго ея описанія на стр. 67 можно заключить, что она по своимъ естественнымъ свойствамъ составляетъ серьезную преграду, могущую при надобности играть роль оборонительной линіи. Въ виду малой вѣроятности предположенія о форсированіи рѣки Кумо съ юга, здѣсь будетъ сказано нѣсколько словъ только *объ условіяхъ обороны рѣки фронтомъ на сѣверъ*. Въ этомъ случаѣ обороняющемуся приходится считаться съ слѣдующими невыгодными условіями: 1) рѣка образуетъ входящій уголъ къ сторонѣ обороняющагося, почему войскамъ его приходится передвигаться по наружнымъ болѣе кружнымъ линіямъ, 2) невыгодная конфигурація сѣти дорогъ и сравнительно незначительное число таковыхъ по южной сторонѣ рѣки, не даютъ возможности указать какой либо центральный пунктъ для расположенія главнаго резерва, и 3) хотя вдоль всего южнаго берега рѣки проходитъ хорошая грунтовая дорога, но на всемъ протяженіи отъ г. Бьернеборга приблизительно до к. Кумо и далѣе во многихъ мѣстахъ разстояніе ея отъ противуположнаго берега столь незначительно, что она можетъ быть обстрѣливаема дѣйствительнымъ огнемъ. Ближайшая, затѣмъ, параллельная теченію рѣки дорога на южномъ берегу проходитъ въ разстояніи 1—2 переходовъ отъ рѣки.

Что же касается сѣти дорогъ сѣвернаго берега, то противникъ здѣсь имѣетъ возможность направлять свои войска по болѣе короткимъ внутреннимъ линіямъ отъ центральнаго пункта около к. *Лавіа*.

4. Пути сообщенія. *Грунтовыми дорогами* разсматриваемый раіонъ относительно богатъ. Въ особенности значительно число дорогъ, ведущихъ отъ береговыхъ пунктовъ во внутрь края, почему и разстояніе между таковыми дорогами большею частью не превосходитъ 10—15 км. Что касается дорогъ, по которымъ возможно движеніе параллельно береговой линіи, то число таковыхъ значительно менѣе и разстояніе между ними мѣстами доходитъ до 30—35 км. Какихъ либо серьезныхъ препятствій для движенія дороги, идущія какъ въ томъ, такъ и въ другомъ направленіи, за рѣдкими лишь исключеніями не представляютъ. Направляющіяся параллельно берегу дороги, хотя и пересѣкаютъ большое число рѣкъ и рѣчекъ, но препятствія эти настолько незначительны, что даже въ слу-

чаѣ уничтоженія имѣющихся на нихъ повсемѣстно мостовыхъ переправъ, возстановленіе движенія не представляетъ серьезныхъ затрудненій. Исключеніемъ, въ этомъ отношеніи, является только значительная по своимъ размѣрамъ рѣка *Кумо,* на которой въ предѣлахъ даннаго раіона только въ двухъ пунктахъ, отстоящихъ другъ отъ друга въ 40 км. (у г. Бьернеборга и близъ кирки Кумо), имѣются мосты; въ промежуткѣ же переправа производится на паромахъ.

Всѣ почтовыя дороги содержатся въ хорошемъ состояніи и движеніе по нимъ, въ отличіе отъ большинства дорогъ южной и внутренней Финляндіи, вообще, не затрудняется крутыми и частыми спусками и подъемами.

Изъ дорогъ даннаго раіона, ведущихъ параллельно берегу, наиболѣе важное значеніе имѣетъ продолженіе большого берегового тракта, проходящаго въ небольшомъ разстояніи отъ самаго берега и соединеннаго съ большинствомъ прибрежныхъ пунктовъ хорошо содержанными боковыми путями, протяженіемъ 5—25 км. При незначительной ширинѣ разсматриваемаго района, непрерывной почтовой дороги, идущей параллельно береговому тракту, не существуетъ; лишь начиная отъ кирки *Кумо,* изъ участковъ разныхъ почтовыхъ и больш. съ проселочныхъ дорогъ можно составить путь, концентрическій съ большимъ трактомъ, слѣдующій чрезъ к.к. *Иляне, Коспись, Бертильсъ, Нуммисъ* и *Вихтисъ,* на разстояніи около 30 км. отъ этого тракта.

Изъ грунтовыхъ путей, ведущихъ отъ побережья, заслуживаютъ упоминанія дороги, связывающія *главные центры* раіона, города *Бьернеборгъ* и *Або,* со внутренними частями края, а также съ г. Гельсингфорсомъ.

Изъ г. *Бьернеборга* ведутъ слѣдующіе пути болѣе важные въ военномъ отношеніи:

1) *Бьернеборгъ-Лавіа-Таммерфорсъ,* 131 км.
2) *Бьернеборгъ-Ульфсбю-Карку-Таммерфорсъ,* 166 км.
3) *Бьернеборгъ-Виттисъ-Таммерфорсъ,* 165 км.
4) *Бьернеборгъ-Урдіала-Гельсингфорсъ,* 269 км.

Въ числѣ дорогъ, направляющихся изъ г. *Або* вглубь, наибольшее значеніе имѣютъ пути:

1) *Або-Орипя-Тавастусъ,* 163 км.
2) *Або-Сомеро-Тавастусъ,* 200 км., и
3) *Або-Сало-Вихтисъ-Гельсингфорсъ,* 185 км.

Остальные прибрежные города этого раіона соединены вѣтвями съ перечисленными главными дорогами.

Желѣзныя дороги въ разсматриваемомъ раіонѣ, подобно грунтовымъ, имѣютъ по преимуществу направленіе болѣе или менѣе перпендикулярное къ береговой линіи, соединяя наиболѣе значительные прибрежные пункты съ внутренними частями края.

По раіону проходятъ слѣдующія желѣзнодорожныя линіи:

1) *Ментюлуото-Бьернеборгъ-Таммерфорсъ*, 156 км., съ вѣтвью отъ ст. *Пейпохья* на *Раумо*, длиною 47 км.

2) *Або-Тойала*, 128 км.

3) Къ желѣзнодорожнымъ линіямъ, ведущимъ во внутрь Финляндіи, слѣдуетъ еще причислить желѣзнодорожный путь *Ханэ-Хювинкя*, проведенный по юговосточному краю раіона.

4) *Або-Сало-Карисъ*, 112 км., соединяющій линію Або-Тойала съ линіею Ханго-Хювинкя и соприкасающійся съ береговою линіею только у Або и Сало; на всемъ же остальномъ протяженіи линія эта отстоитъ отъ упомянутаго берега около 20 км. Но такъ какъ мѣстечко Сало находится въ вершинѣ длиннаго и мелководнаго залива, то можно считать и эту линію хорошо обезпеченною отъ покушеній непріятеля. Въ настоящее врямя предположено продолжить линію Карисъ-Або далѣе на сѣверъ къ городамъ *Нюстадъ* и *Раумо*, съ осуществленіемъ какового проекта задача обороны разсматриваемаго побережья облегчится въ значительной степени, ибо, сверхъ сего, дорога эта нынѣ уже продолдолжена отъ Карисъ до *Гельсингфорса*.

На перечисленныхъ желѣзнодорожныхъ линіяхъ имѣются слѣдующія болѣе значительныя *искусственныя сооруженія:*

1) четыре моста чрезъ рукава, образумые рѣкою Кумо въ томъ мѣстѣ, гдѣ Бьернеборгская желѣзная дорога переходитъ съ южнаго берега рѣки на сѣверный.

2) Мостъ на линіи Або-Карисъ

3) Мостъ чрезъ р. Аураіоки длиною 172 м.

4) » » » Пемаръ » 183 »

5) » » » Халиконъіоки » 74 »

6) » » » Сало » 41 »

7) Тоннель близъ ст. Скуру » 156 »

Внутреннихъ водныхъ сообщеній здѣсь, какъ и въ предыдущихъ областяхъ, вслѣдствіе незначительныхъ, вообще, размѣровъ встрѣчающихся озеръ и рѣкъ или пороговъ на послѣднихъ, почти не существуетъ.

5. Населенность и средства. Въ приложеніи № 2 (см. т. II) показаны свѣдѣнія о населенности и средствахъ сельскихъ общинъ, входящихъ въ составъ даннаго раіона.

Изъ этихъ цифръ можно вывести слѣдущія заключенія:

1) *Расквартированіе войскъ* представляется сравнительно удобнымъ по всему побережью, гдѣ на полосѣ, шириною 25—30 км., насчитывается отъ 20 до 30 чел. жителей на кв км., и въ особенности, въ долинахъ р. Кумо и ея притока Лоймиіоки, которыя по плотности населенія, достигающей 30—35 чел. и болѣе на кв. км. и его

зажиточности, занимаютъ чуть не первое мѣсто во всей Финляндіи. Надо, однако, замѣтить, что въ сравненіи съ Южно-Остерботтнійскою равниною дворы въ деревняхъ, въ общемъ, болѣе разбросаны, а жилища, хотя и отличаются достаточнымъ просторомъ и чистотою, все же, въ этомъ отношеніи, нѣсколько уступаютъ жилымъ помѣщеніямъ эстерботтнійцевъ.

2) *Продовольствіе войскъ* мѣстными средствами въ данномъ раіонѣ, по указаннымъ выше причинамъ, должно встрѣтить менѣе затрудненій, чѣмъ гдѣ либо въ Финляндіи, исключая развѣ Южной Эстерботтніи, въ особенности по отношенію къ продуктамъ *скотоводства*; такъ, крупнаго рогатаго скота приходится, въ среднемъ, по 9 головъ на кв. км. и по 47 головъ на 100 жителей населенія.

Что же касается ежегоднаго сбора *ржи* и *ячменя*, достигающаго, въ среднемъ, 2,5 гектол. на челов., то его даже не хватаетъ для собственнаго потребленія, почему привозъ хлѣба составляетъ довольно важную статью въ торговыхъ оборотахъ городовъ раіона.

3) *Перевозочными* и *фуражными средствами* разсматриваемый раіонъ также довольно богатъ. На одинъ кв. км. насчитывается, въ среднемъ, 2,4 лошади, а на 100 жителей — до 12 головъ. *Травосѣяніе* и *разведеніе овса* весьма распространены — въ среднемъ, собирается по 3,8 гектол. овса на чел., вслѣдствіе чего и значительное количество этого рода хлѣба осенью сбывается за границу. Главнымъ средоточіемъ торговли овсомъ служитъ г. Або.

Слѣдуетъ, однако, имѣть въ виду, что вышеуказанныя болѣе благопріятныя условія, по отношенію къ продовольствію войскъ и снабженію ихъ перевозочными средствами и фуражемъ, встрѣчаются только на материкѣ и ближайшихъ къ нему большихъ островахъ. Что же касается острововъ болѣе отдаленныхъ отъ берега и мелкихъ, то земледѣліе на нихъ, вслѣдствіе скалистаго грунта, вообще, ничтожно; населеніе, занимающееся большею частью рыболовствомъ, отличается меньшею зажиточностью и живетъ болѣе тѣсно. Продовольственные и фуражные запасы крайне незначительны, не говоря уже о лошадяхъ и телѣгахъ, каковыхъ не имѣется почти вовсе.

6. Десантные пункты: А) **на участкѣ Сидебюуддъ-Нюстадъ.** 1) *Д. Брендэ.* Гавань у д. Брендэ образуется небольшимъ заливомъ, вдающимся въ материкъ въ 1-мъ км. западнѣе кирки *Састмола*. Въ восточной части, на берегу материка, имѣется небольшая пристань близъ лѣсопильнаго завода, къ которой могутъ приставать суда, сидящія не глубже 10 ф. Берега залива покрыты мелкимъ лѣсомъ. Наиболѣе удобное мѣсто для высадки находится у самой пристани. Гавань соединена съ береговымъ трактомъ хорошо содержанною дорогою длиною 12 км.

2) *Наружная гавань г. Бьернеборга у Ментюлуото.* Гавань эта, отстоящая отъ г. Бьернеборга на 20 км., съ проведеніемъ къ ней желѣзной дороги и съ устройствомъ на островкѣ Ментюлуото мола и набережныхъ, сдѣлалась, вмѣстѣ съ ближайшей къ ней частью полуострова *Иттерэ*, удобнымъ десантнымъ пунктомъ, значеніе котораго еще усиливается близостью богатаго торговаго города Бьернеборга и его густо населенныхъ окрестностей. Упомянутая желѣзная дорога переходитъ чрезъ проливъ, отдѣляющій островъ Ментюлуото отъ материка, по каменной дамбѣ длиною около $1^1{}_2$ км. и затѣмъ на протяженіи около 1 км. тянется выпуклою къ югозападу дугою по названному острову, продолжаясь еще далѣе на сѣверъ по молу, протяженіемъ 620 м. при ширинѣ 40 м. Оба края этого мола приспособлены для причала судовъ; причальная линія съ внутренней стороны равна 345 м., а съ наружной—285 м. Глубина постепенно возрастаетъ отъ 18 до 20 ф. у оконечности мола. Для меньшихъ судовъ и баржъ, сидящихъ не глубже 8 ф., съ восточной стороны мола устроена набережная длиною около 300 м. Прилегающая къ молу часть рейда, шириною 150 м., углублена до 18—25 ф. [1]). Площадь, занятая подъ портовыми сооруженіями, равняется 15 гектарамъ.

Какъ видно, портовыя сооруженія вполнѣ благопріятствуютъ выгрузкѣ артиллеріи и обозовъ. Что касается высадки пѣхоты, то на лодкахъ таковая можетъ быть произведена по всему сѣверовосточному берегу полуострова *Иттарэ* отъ мыса до лѣсопильнаго завода *Пихлава* на протяженіи 6-7 км. У названнаго завода, кромѣ длинной набережной, устроена пристань для судовъ съ углубленіемъ до 7 ф. Пристань вѣтвью въ 2 км. соединена съ желѣзною дорогою Бьернеборгъ-Ментюлуото. Берега низки, сухи и обросли лѣсомъ. Слѣдуетъ, однако, замѣтить, что высадка пѣхоты едва ли на всемъ протяженіи берега можетъ быть поддержана дѣйствительнымъ артиллерійскимъ огнемъ съ большихъ судовъ, вынужденныхъ, по мелководію Бьернеборгскаго залива, останавливаться на разстояніи нѣсколькихъ километровъ отъ мѣста высадки. Вдоль полуострова Иттерэ проложена удовлетворительная проселочная дорога въ 16 км., соединяющаяся съ большимъ береговымъ трактомъ въ 2 км. южнѣе г. Бьернеборга.

Островъ *Рефсэ*, ограничивающій *наружный рейдъ* г. Бьернеборга съ запада, издавна служитъ складочнымъ мѣстомъ товаровъ какъ вывозимыхъ изъ города, такъ и ввозимыхъ въ него. Островъ этотъ, длиною до 3-хъ км., при ширинѣ не болѣе $^1/_2$ км., низокъ, большею частью покрытъ лѣсомъ, на опушкѣ котораго выстроено множество дачъ и разнаго рода построекъ, принадлежащихъ торговымъ фирмамъ. На сѣверовосточномъ

---

[1]) Гавань эта открыта лѣтомъ 1901 г.

берегу острова устроены набережныя, общимъ протяженіемъ $1^1/_3$ км., къ которымъ могутъ приставать суда съ осадкою отъ 7 до 10 ф.

Какъ сказано выше, до самаго города могутъ слѣдовать суда съ углубленіемъ не болѣе 8 ф. по узкому, шириною не болѣе 50 м., фарватеру, идущему сначала на протяженіи 16 км. по Бьернеборгскому заливу, а на послѣднихъ 6 км. — по крайнему западному рукаву рѣки Кумо. Остальные четыре рукава рѣки совершенно обмелѣли и вовсе недоступны для плаванія, вслѣдствіе сдѣланныхъ въ нихъ загражденій во время Восточной войны 1854—1856 гг. Городъ имѣетъ съ южной стороны рѣки каменную набережную, длиною 500 м., до которой проведена вѣтвь желѣзной дороги.

Изъ всего вышеизложеннаго можно заключить, что Бьернеборгъ, съ его наружною гаванью, представляетъ извѣстныя удобства для производства десанта въ значительныхъ силахъ. Значеніе же города въ военномъ отношеніи основывается главнымъ образомъ на томъ, что чрезъ него проходитъ желѣзная дорога *Ментюлуото-Тамперфорсъ*, соединяющая западное побережье Финляндіи съ внутренними частями, при чемъ дорога эта на всемъ протяженіи слѣдуетъ по богатой и заселенной долинѣ р. Кумо.

3) *Мыза Кумнесъ*. Десантъ представляется возможнымъ въ окрестностяхъ мызы Кумнесъ, расположенной на сѣверозападномъ берегу полуострова, выступающаго въ море на 8 км. южнѣе полуострова Иттерэ. Прибрежныя воды имѣютъ глубину 12—20 ф., а берегъ около мызы поросъ мелкимъ лѣсомъ и спускается полого къ заливу *Бредвикенъ*, омывающему полуостровъ Кумнесъ съ сѣверовосточной стороны. Остальная часть берега залива, а также югозападный берегъ полуострова Кумнесъ, мелководны и неудобны для производства десанта. Отъ мызы проложена хорошо содержимая дорога до берегового тракта, длиною 10 км., а всего отъ мызы до г. Бьернеборга — 15 км.

4) *Полуостровъ Лонгэрсудденъ*. Полуостровъ этотъ выдается въ море къ югу отъ полуострова Кумнесъ, отъ котораго отдѣляется мелководнымъ заливомъ *Віасвеси*. Югозападный берегъ разсматриваемаго полуострова представляется доступнымъ для десанта на протяженіи 3 км., начиная отъ крайняго мыса, при чемъ глубина, достигая у послѣдняго 24 ф., постепенно уменьшается до 11 ф. въ разстояніи $^1/_2$ км. отъ берега. Берегъ низокъ, покрытъ мелкимъ и рѣдкимъ лѣсомъ, прерываемымъ небольшими обработанными полями, и мѣстами усѣянъ камнями. Хотя вдоль описанной части берега проходитъ дорога, но отъ оконечности полуострова она на протяженіи 5 км. весьма плоха, далѣе уже проведена хорошая дорога въ 5 км. до д. *Піетніеми* на береговомъ трактѣ, откуда до г. Бьернеборга всего 20 км.

5) *Лайтакари*. Небольшая корабельная верфь Лайтакари, къ западу отъ кирки *Лувіа*, расположена на берегу бухты, защищенной отъ вѣтровъ со

всѣхъ сторонъ, кромѣ югозападной. Бухта эта доступна для судовъ съ осадкою до 15 ф. по узкому и извилистому фарватеру, ведущему съ сѣверозапада мимо лоцм. ст. *Бернеръ*. Къ самому берегу могутъ подходить корабельныя лодки. Берегъ бухты пологъ, покрытъ лѣсомъ и усѣянъ камнями. Дорога, ведущая отъ кирки Лувіа, длиною 4 км., находится въ удовлетворительномъ состояніи.

6) *Раумо*. Берегъ около г. Раумо, образуя большое число бухтъ, представляетъ нѣсколько мѣстъ удобныхъ для производства высадки:

а) *городская гавань*. Самый городъ расположенъ у восточной совершенно обмелѣвшей оконечности одной изъ этихъ бухтъ, западная болѣе глубокая часть которой служитъ *гаванью* для города, при чемъ первая отдѣлена отъ послѣдней выдающимся къ сѣверозападу полуостровкомъ. Старая городская пристань, съ линіею причала въ 130 м. для судовъ 13 ф. осадки, расположена въ 2-хъ км. отъ города, на южномъ берегу упомянутой бухты.

Проходящая сѣвернѣе города Раумо желѣзная дорога, по дамбѣ въ 500 м., переходитъ чрезъ мелководную часть залива, пересѣкаетъ упомянутый выше полуостровъ и по другой дамбѣ, протяженіемъ 350 м., слѣдуетъ въ западномъ направленіи до небольшаго островка *Лайтсари*, гдѣ оканчивается моломъ длиною 125 м. Суда могутъ приставать какъ къ южному берегу островка Лайтсари, такъ и съ обѣихъ сторонъ мола, при чемъ общая длина причальной линіи равняется 840 м., а глубина у мола колеблется отъ 10 до 20 ф. Высадка возможна не только на полуостровѣ, но и на той части берега, гдѣ расположена старая пристань. Самый берегъ на всемъ этомъ протяженіи пологъ, но скалы подступаютъ къ нему на довольно близкое разстояніе, затрудняя развертываніе высаживающихся войскъ. Высадка можетъ быть поддержана близкимъ огнемъ большихъ судовъ, расположенныхъ на рейдѣ.

б) *бухты Отсо и Сювя-Раумо*. Сѣвернѣе города Раумо десантъ можетъ быть произведенъ на берегу бухтъ *Отсо* и *Сювя-Раумо*, расположенныхъ въ $1^1/_2$—2 км. отъ города. Глубина бухтъ доходитъ до 10—12 ф., а входъ ихъ защищенъ цѣпью острововъ, за линіею которыхъ глубина уже позволяетъ расположеніе судовъ съ углубленіемъ до 20 ф. Суда при этомъ будутъ находиться не далѣе 2-хъ км. отъ берега и могутъ чрезъ проливы между островами поддерживать высадку своимъ огнемъ. Берега обѣихъ бухтъ пологи и поросли мелкимъ лѣсомъ, среди котораго расположены дачи городскихъ жителей. Высадка всюду можетъ быть произведена съ удобствомъ. Названныя дачи соединены съ городомъ удовлетворительною дорогою.

в) *д.д. Кордела и Уная*. Въ 1-хъ км. къ югу отъ города, западнѣе д. *Кордела*, вдается въ материкъ небольшая бухта, отличающаяся сравнительной приглубостью водъ, до 10 ф. близъ самаго бе-

рега и 24—30 ф. въ 2-хъ км. отъ него. Заливъ защищенъ отъ всѣхъ вѣтровъ, кромѣ сѣверозападнаго, но входъ въ него весьма труденъ. Берегъ невысокъ и представляетъ небольшое открытое пространство у деревни. Хорошая проселочная дорога, длиною $2^1/_2$ км., проведена отъ д. Кордела къ береговому тракту.

Къ югу отъ д. Кордела упомянутый заливъ вдается въ восточномъ направленіи вглубь материка и къ западу отъ д. *Уная* образуетъ бухту, гдѣ останавливаются суда съ углубленіемъ до 6 ф. Большой береговой трактъ проходитъ въ разстояніи не болѣе одного км. отъ отъ берега.

Кромѣ выше перечисленныхъ пунктовъ болѣе или менѣе удобныхъ для производства десанта, въ $1^1/_2$ км. къ югозападу отъ г. Раумо въ материкъ врѣзывается длинный и узкій заливъ *Сампанала* или *Сальменперя*, въ который могутъ входить суда съ углубленіемъ до 10 ф. Этотъ заливъ замѣчателенъ тѣмъ, что въ войну 1854—56 гг. въ немъ находили укрытіе торговыя суда.

Незначительный самъ по себѣ г. Раумо пріобрѣтаетъ цѣнность потому, что отъ него проведена желѣзнодорожная вѣтвь длиною 47 км. до ст. *Пейпохья* на желѣзнодорожной линіи *Ментюлуото—Бьернеборгъ—Таммерфорсъ*, при чемъ разстояніе Раумо—Пейпохья на 12 км. короче разстоянія до послѣдней станціи отъ внѣшней гавани Бьернеборга у Ментюлуото.

7) *Д. Рихтиніеми.* У д. Рихтиніеми, расположенной на югозападномъ берегу полуострова *Веркнесъ*, имѣется небольшой заливъ, куда могутъ проникать суда съ осадкою не болѣе 12 ф. Берега залива отлоги и поросли мелкимъ лѣсомъ, за исключеніемъ небольшого обработаннаго пространства на сѣверномъ берегу залива у деревни, гдѣ, поэтому, наиболѣе удобное мѣсто для высадки. Отъ д. Рихтиніеми проложена проселочная дорога, длиною 14 км., до д. Уная на большомъ трактѣ. Дорога содержится въ удовлетворительномъ состояніи, но мѣстами весьма камениста.

8) *Г. Нюстадъ.* У г. Нюстада высадка можетъ быть произведена въ двухъ пунктахъ, а именно: непосредственно *западнѣе самаго города*, на пространствѣ $^3/_4$—1 км. отъ имѣющагося здѣсь эллинга до городской пристани или же у мызы *Сундхольмъ*, въ $2^1/_2$ км. къ югу отъ города.

а) *городская пристань.* Къ расположенной отъ города въ одномъ километрѣ городской пристани, причальная линія которой равняется 80—90 м., могутъ подходить суда съ углубленіемъ не болѣе 13 ф.; къ самому же городу доходятъ по узкому заливу лишь суда 7—8 ф. осадки. Глубина около берега, достигая у эллинга 21—22 ф., въ промежуткѣ между пристанью и эллингомъ не превышаетъ 7 ф. Берегъ у мѣста высадки невысокъ, пологъ, отчасти же скалистъ.

Эллингъ имѣетъ длину всего 224 м., въ томъ числѣ 133 м. въ водѣ и 91 м. на сушѣ. При немъ имѣется механическій заводъ, приспособленный какъ для постройки новыхъ судовъ, такъ и для производства разныхъ починокъ. На этомъ единственномъ на всемъ западномъ берегу Финляндіи эллингѣ въ настоящее время работа прекращена.

б) *мыза Сундхольмъ*. Мыза Сундхольмъ расположена на берегу пролива *Пунтари*, шириною 100—400 м. и глубиною у входа около 24 ф., отдѣляющаго материкъ отъ острова *Вареема*. У самой мызы, гдѣ глубина пролива около пристани доходитъ до 9 ф., находится наиболѣе удобное мѣсто для производства высадки, которая можетъ быть предпринята одновременно на протяженіи $^1/_2$ км. Берегъ здѣсь пологъ и поросъ мелкимъ лѣсомъ, но далѣе къ сѣверозападу становится высокимъ и скалистымъ. Мыза соединена съ городомъ хорошею дорогою длиною 7 км.

Городъ *Нюстадъ* находится въ разстояніи 55 км. отъ ближайшей желѣзнодорожной станціи г. Раумо: тѣмъ не менѣе имѣющійся въ немъ эллингъ и то обстоятельство, что здѣсь телеграфная сѣть Финляндіи, посредствомъ подводнаго кабеля, проведеннаго чрезъ Матерой Аландъ къ *г. Грислехамну* на шведскомъ берегу, соединяется съ таковою-же сѣтью Швеціи, придаютъ ему нѣкоторое значеніе, почему этотъ городъ можетъ сдѣлаться объектомъ для частной операціи со стороны противника.

Б) **На участкѣ Нюстадъ-Хангэуддъ**. Десантные пункты на предыдущемъ участкѣ Сидебюуддъ-Нюстадъ отличаются тѣмъ, что высадка въ нихъ можетъ быть поддержана огнемъ судовъ большой осадки; значительная же часть десатныхъ пунктовъ между г. Нюстадомъ и мысомъ Хангэуддъ расположены на берегахъ длинныхъ и узкихъ заливомъ, при чемъ фарватеры къ нимъ тянутся многими десятками км. между безчисленными островами и мелями Аландскихъ и Абоскихъ шкеръ. Слѣдствіемъ этихъ условій является, вообще, затруднительность производства высадки съ точки зрѣнія обезпеченія таковой отъ флотилій обороняющагося, которыя легко могутъ быть организованы мѣстными средствами изъ мелкосидящихъ судовъ. Кромѣ того, непріятельскій флотъ, углубляющійся съ транспортными судами въ шкеры, въ виду сравнительно небольшого числа фарватеровъ, ведущихъ внутрь треугольника Нюстадъ-Аландъ-Хангэ, всегда рискуетъ быть запертымъ, пока флотъ обороняющагося не уничтоженъ или парализованъ значительнымъ превосходствомъ атакующаго.

Въ войну 1808—9 гг. разсматриваемыя воды, съ прилегающими къ нимъ берегами, служили театромъ нѣсколькихъ десантныхъ операцій со стороны шведовъ. Всѣ эти высадки, однако, кончились неудачею,

главнымъ образомъ вслѣдствіе того, что были предприняты недостаточными силами.

На данномъ участкѣ десантъ можетъ быть произведенъ въ слѣдующихъ пунктахъ:

1) *Д. Варанія.* Д. Варанія расположена въ 10 км. къ югу отъ г. Нюстада, на берегу небольшого залива глубиною всего 7—10 ф. Берега залива скалисты и поросли лѣсомъ. Отъ залива къ деревнѣ ведетъ лишь тропинка протяженіемъ $1^1/_2$ км., а отъ деревни проложена дурно содержимая дорога, длиною 7 км., къ с. *Локалако*, соединенному посредствомъ проселочной дороги, въ 12 км., съ почтовымъ трактомъ *Хельсинге-Вирмо*. Разстояніе отъ большого берегового тракта до этого десантнаго пункта доходитъ до 35 км. Вообще, нельзя признать разсматриваемый пунктъ удобнымъ для высадки, и о немъ упоминается только въ виду того, что здѣсь въ 1808 году высадился шведскій отрядъ въ 2,600 чел., подъ начальствомъ генерала *Лантинсгаузена*.

Высадившись 5-го (17-го) сентября, шведы двинулись по направленію къ киркѣ *Локалакъ*, тѣсня передъ собою малочисленный передовой русскій отрядъ. Къ вечеру 5-го подошелъ отрядъ *г.-м. Чоглокова* и задержалъ шведовъ, а 6-го утромъ изъ Або прибылъ *князь Багратіонъ* съ 3 ротами и 3 орудіями. Какъ только шведы замѣтили посланныя въ въ обходъ части, то, опасаясь быть отрѣзанными отъ моря, поспѣшно отступили и сѣли на суда.

2) *Д. Хельсинге.* Д. Хельсинге расположена въ 20 км. къ югу отъ г. Нюстада, на берегу небольшого закрытаго скалистымъ полуостровомъ и островомъ залива глубиною до 24—10 ф. Въ заливъ этотъ съ сѣверозапада могутъ проникать суда самыхъ большихъ ранговъ по сравнительно короткому чистому фарватеру; съ юга же, со стороны Абоскихъ шкеръ, могутъ проходить лишь суда съ углубленіемъ не болѣе 12 футъ. Берегъ у деревни открытъ на протяженіи одного км. и вообще подымается отлого. Пристаней имѣется *двѣ*, изъ которыхъ одна, хотя и деревянная, но прочной постройки. Къ д. Хельсинге отъ к. *Вирмо*, на большомъ береговомъ трактѣ, ведетъ почтовая дорога протяженіемъ 50 км., а отъ Хельсинге почта зимою переправляется въ Абоскія и Аландскія шкеры. У деревни имѣется паромная переправа на группу острововъ *Густавсъ*.

Этотъ пунктъ слѣдуетъ считать однимъ изъ наиболѣе удобныхъ для производства высадки на разсматриваемомъ участкѣ берега.

Здѣсь 14-го (20-го) и 15-го(21-го) сентября 1808 г. былъ произведенъ десантъ шведскимъ отрядомъ, силою въ 3,300 [1]) чел., подъ начальствомъ генерала *Бойе*. Шведы тотчасъ послѣ высадки стали тѣснить небольшой отрядъ русскихъ войскъ, получившій приказаніе отступать на позицію у д. *Химоисъ*. Ко времени прибытія сюда *князя Багратіона* шведы продвинулись на 12 км.

---

[1]) Михайловскій Данилевскій (Описаніе Финл. войны. 1841 г., стр. 259) опредѣляетъ болѣе 5,000 чел., а авторъ «Précis des évènements milit. des campagnes 1808 et 1809 en Finlande», стр. 131,— отъ 4,000 до 5,000 чел.

отъ берега, за д. *Віайсъ*, гдѣ и остановились. Оцѣнивъ позицію противника готоваго продолжать наступленіе, кн. Багратіонъ немедленно самъ перешелъ въ наступленіе и обходнымъ движеніемъ заставилъ шведовъ отступить, при чемъ русскіе захватили *15 офиц. 350 рядовыхъ, знамя, 3 орудія и весь обозъ*. Потери шведовъ составляли до 1000 человѣкъ. Это была послѣдняя попытка шведовъ высадиться въ тылу русскихъ войскъ.

3) *Г. Нодендаль*. Г. Нодендаль расположенъ около 15 км. къ западу отъ г. Або, у пролива между материкомъ и островомъ *Луоннонма*. Длина пролива равна 2 км., ширина же въ самомъ узкомъ мѣстѣ не превосходитъ 200—300 м. Окружающія воды весьма глубоки, за исключеніемъ только самаго пролива, гдѣ глубина около перевоза не превышаетъ 10 ф., и мелководной бухты, вдающейся въ материкъ къ сѣверу отъ города. Берегъ къ югу отъ города вообще скалистъ, высокъ и весьма крутъ; пологою является, собственно, только та часть берега, протяженіемъ всего въ нѣсколько сотъ метровъ, на которой расположенъ городъ. Сравнительно меньшею крутизною отличается, затѣмъ, еще небольшое пространство въ 200—300 м. къ юговостоку отъ города, у лѣсопильнаго и винокуреннаго завода, отъ котораго проведена хорошая дорога въ одинъ км. до города. Эти то болѣе доступныя мѣста являются единственными пунктами удобными для высадки, которая, хотя и можетъ быть поддержана судами самыхъ большихъ ранговъ, но одновременно можетъ быть произведена лишь незначительными силами. Въ самомъ городѣ имѣется пристань на 2—3 небольшихъ судна съ осадкою до 7 ф. Г. Нодендаль соединенъ съ г. Або почтовою дорогою длиною 17 км.

Въ 5 км. къ юговостоку отъ города, у мызы *Грёнауддень*, имѣется еще мѣсто удобное для производства высадки. Глубина близъ берега весьма значительна, а самый берегъ пологъ и мѣстами открытъ. Здѣсь же имѣется небольшая пристань, а дорога, длиною въ 5 км., проведенная къ торпу *Пайккари* на почтовой дорогѣ Нодендаль-Або, содержится въ удовлетворительномъ состояніи.

4) *Г. Або*. Въ окрестностяхъ г. Або мѣстами удобными для высадки являются:

а) сѣверный берегъ самаго сѣвернаго изъ проливовъ, ведущихъ непосредственно къ устью рѣки *Аураіоки*;

б) правый берегъ устья названной рѣки;

в) мысъ *Лемоуддъ*, въ 7 км. къ югу отъ г. Або, и

г) острова *Рунсала* и *Хирвенсало*, въ одномъ километрѣ къ западу отъ устья рѣки Аураіоки;

а) *сѣверный берегъ пролива Похъойссальми*. Проливъ Похъойссальми, отдѣляющій островъ Рунсала отъ материка, длиною $3^1/_2$ и шириною $^1/_2$ — 1 км., доступенъ у западнаго входа для судовъ самыхъ большихъ осадокъ, но постепенно мелѣетъ въ направленіи къ востоку, такъ что глубина въ самой восточной части

пролива уже не превышаетъ 6 ф. Продолженіе пролива еще далѣе на востокъ, заливъ *Слотсфьерденъ*, на столько мелководенъ, что, за исключеніемъ узкаго канала глубиною 5 ф., пересѣкающаго середину залива въ южномъ направленіи, недоступенъ даже для корабельныхъ лодокъ. Сѣверный берегъ пролива Похьойссальми большею частью пологъ и открытъ, допуская производство высадки на протяженіи около 2-хъ км., при чемъ высадка можетъ быть до нѣкоторой степени поддержана огнемъ съ судовъ большой осадки, расположенныхъ западнѣе входа въ проливъ. На берегу имѣется нѣсколько небольшихъ пристаней, у которыхъ могутъ останавливаться суда шкернаго типа, сидящія не глубже 6 ф. Берегъ соединенъ съ большимъ береговымъ трактомъ на Або двумя проселочными дорогами *Пансіо-Ресо* 5 км. и *Вапарла-Ресо* 4 км.—объ удовлетворительнаго качества. Разстояніе же Ресо-Або составляетъ 5 км.

б) *устье рѣки Аураіоки.* Около устья рѣки Аураіоки высадку наиболѣе удобно произвести на сѣверномъ берегу. Здѣсь имѣется пристань «*Откантенъ*», съ общею причальною линіею въ 600 м., доступная на протяженіи 200 м. для судовъ 18 ф. осадки, а на остальныхъ 400 м.—для судовъ съ углубленіемъ 18—15 ф. Въ самомъ городѣ по обѣимъ сторонамъ рѣки устроены каменныя набережныя, общимъ протяженіемъ въ 1500 м., для причала судовъ 11—14 ф. осадки. На поддержку огнемъ съ судовъ съ углубленіемъ свыше 22 ф. высаживающійся у Откантенъ противникъ расчитывать не можетъ, въ виду того, что суда большихъ осадокъ, ближе рейда *Кува*, отстоящаго отъ города въ 5—6 км., подойти не могутъ. Кромѣ того, десантъ въ этомъ пунктѣ встрѣчаетъ еще то затрудненіе, что самое мѣсто высадки находится подъ дѣйствительнымъ огнемъ съ высотъ, окаймляющихъ городъ съ югозапада.

в) *мысъ Лемоуддъ.* У самаго мыса Лемоуддъ, состоящаго изъ крутыхъ, поросшихъ лѣсомъ скалъ, высадка представляется, вообще, мало удобною, при чемъ къ сѣверу отъ мыса для производства десанта можно воспользоваться лишь незначительнымъ открытымъ пространствомъ, гдѣ берегъ подымается полого. Болѣе удобовосходимымъ является участокъ въ 2 км. къ востоку отъ мыса, между мызами *Алилемо* и *Илилемо*, вдоль сѣвернаго берега узкаго, шириною всего 250—500 м., пролива *Ревсундъ*, отдѣляющаго островъ *Кустэ* отъ материка. Почти сплошь открытая полоса шириною $^1/_2$—1 км. окаймляетъ здѣсь берегъ, который подымается большею частью полого. Къ самому устью упомянутаго пролива по узкому необозначенному фарватеру, отдѣляющемуся отъ плеса *Эрстанъ*, сѣвернѣе мели Грангрундетъ, и пересѣкающему плесъ *Ваппарнъ*, могутъ доходить суда самыхъ большихъ ранговъ. Отсюда глубина быстро уменьшается на сѣверъ и на востокъ, такъ что движеніе въ сѣверномъ направленіи до г. Або, чрезъ узкій проливъ *Питкесальми*, возможно только по 8 футовому искусственно углубляемому каналу.

Въ проливѣ же Ревсундъ до мызы Илилемо могутъ проникнуть суда съ осадкою не болѣе 8—9 ф. Близъ мыса Лемоуддъ имѣются двѣ незначительныя пристани, у которыхъ останавливаются суда до 6—8 ф. осадки; затѣмъ, на сѣверномъ берегу пролива Ревсундъ, сооружена одна пристань для судовъ съ углубленіемъ не болѣе 6 ф. Отъ сѣвернаго берега упомянутаго пролива къ береговому тракту ведутъ три проселочныхъ дороги протяженіемъ 2—4 км., содержимыя мѣстами не вполнѣ исправно. Все разстояніе отъ мѣста высадки до г. Або составляетъ 8—10 км.

Разсмотрѣнный десантный пунктъ извѣстенъ въ военной исторіи благодаря высадкѣ, произведенной 7-го (19-го) іюня 1809 г. 3-хъ тыс. [1]) шведскимъ отрядомъ, подъ начальствомъ генерала *Фегезака*. Высадка эта была произведена безпрепятственно между мызами Алилемо и Илилемо съ цѣлью овладѣть городомъ Або и побудить окрестныхъ жителей къ вооруженному содѣйствію. Построивъ на мѣстѣ высадки укрѣпленія и назначивъ часть отряда для обезпеченія обратной посадки войскъ на суда въ случаѣ неудачи, остальная часть выступила къ городу, но встрѣтивъ въ 3—4 км. отъ онаго сильный отпоръ со стороны генералъ-лейтенанта *Багговута*, десантный отрядъ, преслѣдуемый по пятамъ, возвратился къ мѣсту высадки, гдѣ сѣлъ на суда, потерявъ свыше 500 человѣкъ.

г) *острова Руисала - Хирвенсало.* При попыткѣ овладѣть г. Або съ моря, немаловажную роль должны играть расположенные передъ устьемъ р. Аураіоки большіе острова Хирвенсало и, въ особенности, Руисала, между которыми на протяженіи 5 км. пролегаетъ единственный доступный для судовъ большихъ осадокъ фарватеръ въ г. Або. Ширина пролива, отдѣляющаго названные острова, колеблется отъ 1 км. у югозападнаго входа до $^1/_4$—$^1/_2$ км. въ сѣверовосточной его части, почему движеніе непріятельскихъ судовъ по узкому и извилистому фарватеру мыслимо только при условіи занятія предварительно обоихъ береговъ пролива. Значеніе острова Руисала усугубляется во первыхъ тѣмъ, что возможность высадки на сѣверномъ берегу пролива Похьойссальми, на материкѣ, (сѣвернѣе Руисала) обусловливается обладаніемъ этимъ островомъ, во вторыхъ — существованіемъ мостовой переправы съ острова на материкъ. На островѣ Руисала, длиною 6 км. и шириною $^1/_2$—2 км., построены многочисленныя дачи, изъ которыхъ большинство имѣетъ собственныя пристани, гдѣ останавливаются небольшіе пароходы, поддерживающіе правильное сообщеніе съ городомъ. Глубина у этихъ пристаней обыкновенно не превышаетъ 6—8 ф. Берега большею частью открыты и пологи, мѣстами же скалисты, и обросли лѣсомъ. Наиболѣе удобствъ для производства высадки представляетъ *запад-*

[1]) У Мих. Данилевскаго (Описаніе Финлянд. войны, стр. 158) сила отряда показана въ 4000 челов.: 1000 ч. гвардіи, 3000 стокгольмской милиціи и аландскихъ стрѣлковъ при 6 оруд.

ная половина острова, гдѣ берега, хотя и болѣе скалисты и лѣсисты, но въ то же время болѣе доступны по большей приглубости прибрежныхъ водъ, и гдѣ десантъ можетъ быть поддержанъ болѣе дѣйствительнымъ огнемъ съ судовъ большихъ осадокъ. Вдоль всего острова проложена хорошая дорога, длиною отъ югозападнаго конца острова до города въ 8—9 км.; отъ этой дороги къ дачамъ, расположеннымъ большею частью на берегахъ острова, проведены боковые пути удовлетворительнаго качества. Мостъ, соединяющій островъ съ материкомъ, состоитъ отчасти изъ каменной плотины длиною 360 м., отчасти же изъ деревяннаго моста на сваяхъ въ 350 м., перекинутаго съ плотины на городскую пристань «Откантенъ».

Что касается острова *Хирвенсало*, имѣющаго округленную форму съ діаметромъ отъ 5 до 6 км., то условія высадки на немъ представляются менѣе выгодными, такъ какъ, съ одной стороны, хотя южные и восточные берега этого острова сравнительно пологи и открыты, но омывающія ихъ воды недоступны для судовъ большихъ осадокъ; съ другой же стороны, болѣе доступные, по близости къ большому фарватеру, западные и сѣверные берега большею частью скалисты и высоки. Наконецъ, высаживающемуся здѣсь непріятелю необходимо считаться еще съ тѣмъ крайне неблагопріятнымъ обстоятельствомъ, что на островѣ не имѣется удобопроѣзжихъ дорогъ. Тѣмъ не менѣе высадка возможна на берегу, обращенному къ острову Рунсала, гдѣ мѣстами имѣются открытыя и низкія пространства и нѣсколько пристаней для маленькихъ пароходовъ. Здѣсь, на полуостровкѣ *Бекхольменъ*, находятся двѣ грузовыя пристани для судовъ 12 ф. осадки, гдѣ производится нагрузка большей части лѣсныхъ товаровъ, вывозимыхъ изъ города Або.

Вообще воды, омывающія берега разсмотренныхъ выше десантныхъ пунктовъ въ окрестностяхъ г. Або, замѣчательны по своему приглубому характеру и по значительно меньшему, въ сравненіи съ остальнымъ побережьемъ Финляндіи, числу мелей и подводныхъ камней.

Вышеизложенная оцѣнка десантныхъ пунктовъ въ окрестностяхъ г. *Або* показываетъ, что *высадка здѣсь непріятеля въ значительныхъ силахъ является вполнѣ выполнимою*, а потому, для воспрепятствованія десанту, казалось-бы, своевременно должны быть приняты соотвѣтственныя мѣры, къ числу которыхъ, безъ сомнѣнія, слѣдуетъ отнести *минныя заграждения*, устройство каковыхъ, въ виду узкости и значительнаго протяженія ведущихъ къ пунктамъ высадки проливовъ, не можетъ встрѣтить особыхъ затрудненій.

Для непріятеля, рѣшившагося высадиться въ южной части Финляндіи съ цѣлью утвержденія въ краѣ, г. Або является однимъ изъ важнѣйшихъ предметовъ дѣйствій: 1) вслѣдствіе близости къ Матерому Аланду, вѣроятному промежуточному его базису; 2) въ виду возмож-

ности найти въ городѣ и его окрестностяхъ болѣе или менѣе обильные запасы и средства разнаго рода, облегчающіе продовольствіе десантнаго отряда и снабженіе его перевозочными средствами; наконецъ, 3) въ виду того, что въ Або сходятся не только большое число грунтовыхъ путей, но и двѣ линіи желѣзныхъ дорогъ первостепеннаго значенія, почему городъ этотъ можетъ служить исходною точкою для операціи или во внутрь края, или-же къ административному и торговому центру его г. Гельсингфорсу. Г. Або является вмѣстѣ съ тѣмъ средоточіемъ торговыхъ сношеній всего югозападнаго угла Финляндіи съ за границею и центромъ довольно оживленной промышленной дѣятельности. Изъ промышленныхъ заведеній, имѣющихъ военное значеніе, на первомъ планѣ стоитъ судостроительный заводъ *Крейтона* съ верфью, [1]) располагающій тремя эллингами, длиною 75, 50 и 25 м., при чемъ глубина р. Аураіоки у перваго изъ нихъ доходитъ до 14, а у двухъ послѣднихъ до 9 футовъ.

5) *Островъ Чимито*. Берега значительнаго, имѣющаго форму треугольника, и быстро расширяющагося къ устью залива, почти сплошь заполненнаго большимъ островомъ Чимито, [2]) представляютъ значительное число пунктовъ, гдѣ возможенъ десантъ. Въ виду узкости проливовъ, отдѣляющихъ названный островъ отъ материка, производство высадки на берегу материка обусловливается обладаніемъ самаго острова, вслѣдствіе чего попытка со стороны противника завладѣть этимъ островомъ по всей вѣроятности будетъ предшествовать десантной операціи. Для достиженія этой цѣли наиболѣе цѣлесообразнымъ, казалось-бы, является высадка въ частяхъ острова, на столько отдаленныхъ отъ материка, чтобы суда и войска десанта были бы обезпечены отъ обстрѣливанія съ тыла и съ фланга. Таковыми свойствами отличаются весь западный, южный и часть восточнаго берега острова Чимито до острова Финбю.

Какъ примѣръ операціи, неудавшейся вслѣдствіе непринятія во вниманіе вышеуказанныхъ свойствъ пролива между островомъ Чимито и материкомъ и его береговъ, можно привести бой между русскою и шведскою галерными эскадрами, разыгравшійся 21-го іюля (2-го августа) 1808 г. у западнаго входа въ названный проливъ, извѣстнаго подъ названіемъ *Сандэстрёмъ*.

Задача шведовъ состояла въ томъ, чтобы помѣшать соединенію русскихъ галерныхъ эскадръ, изъ которыхъ одна находилась въ г. Або, другая же слѣдовала отъ Хангэуддъ на присоединеніе къ первой, при чемъ послѣдняя эскадра, чтобы не подставить себя подъ удары шведскаго корабельнаго флота,

---

[1]) Этотъ заводъ поставляетъ въ морское вѣдомство минные крейсера и миноноски.

[2]) Чимито составлялъ прежде полуостровъ, соединявшійся съ материкомъ узкимъ перешейкомъ, который былъ прорытъ (по другимъ же свѣдѣніямъ здѣсь былъ узкій проливъ, который былъ заваленъ) въ 1713 г. Петромъ Великимъ. Существующій же нынѣ каналъ прорытъ въ 1845 г. восточнѣе канала Петра I. (См. Воен. Об. Финлянд. в. округа 1876 г., стр. 85 и Мих.-Данил. Опис. Финлянд. войнъ, стр. 190).

должна была избрать направленіе въ обходъ острова Чимито съ восточной и сѣверной сторонъ. Въ это время флотилія *графа Гейдена*, расчистивъ Чимито-Стрёмскій проливъ (Чимитскій каналъ) и пройдя чрезъ него, двинулась къ устью Релакскаго пролива и построила батарею на островѣ Сандэ. Съ своей стороны главнокомандующій *графъ Буксгевденъ* приказалъ выслать стрѣлковъ и 2 орудія на берега пролива, сѣверный на материкѣ и южный на островѣ Чимито. Въ 4 ч. утра 9-го (21-го) іюля шведы двинулись противъ русской флотиліи, но попали подъ огонь 2-хъ орудій на островѣ Чимито, вслѣдствіе чего должны были отдѣлить противъ нихъ 5 лодокъ, а противъ остальныхъ графъ Гейденъ самъ перешелъ въ наступленіе, и чрезъ 4 часа шведы отступили подъ огнемъ стрѣлковъ съ берега. Въ промежуткѣ до 2-го іюля (1-го августа) отступившая шведская флотилія успѣла возвести батареи на островѣ Сандэ и Рефваренъ — маленькомъ островѣ между Сандэ и берегомъ; русскіе выстроили также батареи: на островѣ Чимито — анфилировавшую батарею на островѣ Сандэ, и на материкомъ берегу — для дѣйствія съ фланга по батареѣ на островѣ Рефваренъ. Какъ та, такъ и другая батареи вновь вызвали необходимость со стороны шведовъ отдѣлить противъ нихъ нѣсколько канонерскихъ лодокъ. Эти батареи вмѣстѣ со стрѣлками содѣйствовали русской флотиліи при атакѣ шведской и преслѣдованіи послѣдней при отступленіи.

Берега острова Чимито, въ особенности южный, изрѣзаны многочисленными заливами, вдающимися въ сушу на нѣсколько км., при чемъ нѣкоторые изъ нихъ заслуживаютъ вниманія, какъ хорошія стоянки для каботажныхъ судовъ. Но окаймленные обросшими лѣсомъ высокими скалами, безъ удобопроѣзжихъ дорогъ, берега названныхъ заливовъ представляются, вообще, мало удобными для производства высадокъ. Наиболѣе подходящіе въ этомъ отношеніи можно указать слѣдующіе пункты:

а) *зав. Дальсбрукъ.* Около желѣзодѣлательнаго завода Дальсбрукъ, расположеннаго на южномъ берегу острова Чимито, глубина на столько значительна, что суда съ осадкою до 18 ф. подходятъ къ устроеннымъ на берегу двумъ пристанямъ, каждая на одно судно. Длина береговой полосы у завода, удобной для производства самой высадки, не превышаетъ 500—600 м. Хорошо содержимая дорога, протяженіемъ 7 км., связываетъ Дальсбрукъ съ главною дорогою на островѣ Драгефьердъ—Чимито—Стремма. Разстояніе Дальсбрукъ—Стремма составляетъ 35 км. Наконецъ, обширныя и многочисленныя постройки завода и близлежащей деревни облегчаютъ размѣщеніе десанта по квартирамъ.

б) *д. Вестликсъ.* Д. Вестлаксъ расположена на восточномъ берегу острова Чимито, въ 13 км. южнѣе канала Стремма. Глубина здѣсь на незначительномъ разстояніи отъ берега доходитъ до 12 ф. Длина береговой полосы, открытой и удобовосходимой, равна одному км. Деревня соединена съ с. Чимито удовлетворительною проселочною дорогою длиною 15 км.

На остальныхъ берегахъ острова Чимито имѣется значительное число пунктовъ удобныхъ для производства высадки, но въ виду того,

что таковое предпріятіе, вслѣдствіе указанныхъ причинъ, мало вѣроятно, здѣсь ограничимся лишь перечисленіемъ пунктовъ, представляющихъ наиболѣе благопріятныя условія въ этомъ отношеніи. Таковыми являются на восточномъ берегу: д.д. *Шеликсъ*, *Гаммельбю*, *Дальбю*, *Орнесъ*, *Пексала*, а на сѣверномъ берегу — д.д. *Кальмуснесъ* и *Экнесъ*.

Что же касается обращеннаго къ острову Чимито *берега материка*, то здѣсь можно указать на значительное число удобныхъ для производства десанта участковъ большаго или меньшаго протяженія, въ особенности между мѣстечкомъ *Сало* и д. *Сторхальсликсъ*. Изъ этихъ участковъ заслуживаютъ упоминанія:

а) *мыза Стремма*. У мызы Стремма, расположенной непосредственно южнѣе канала того же названія, въ томъ мѣстѣ, гдѣ переходитъ чрезъ названный каналъ почтовый трактъ отъ острова Чимито до к. Бьерно, по разводному мосту длиною 20 м., береговая полоса на протяженіи 2 км. открыта и подымается полого. Разстояніе отъ д. Стремма до берегового тракта составляетъ 15 км., а до ближайшей желѣзнодорожной станціи *Перніэ* на линіи Або-Карисъ — 20 км. Мѣстность около канала пользуется нѣкоторою историческою извѣстностью. Имѣющійся здѣсь въ настоящее время каналъ былъ прорытъ въ 1845 году чрезъ небольшой, выступавшій съ материка мысъ, между тѣмъ какъ островъ Чимито ранѣе отдѣлялся отъ материка весьма узкимъ естественнымъ протокомъ.

Этотъ именно протокъ былъ расчищенъ и углубленъ въ 1808 г. русскимъ галернымъ флотомъ, слѣдовавшимъ въ г. Або внутреннимъ шкернымъ путемъ, въ обходъ занятаго шведами Юнгфрусундскаго пролива. По нѣкоторымъ свѣдѣніямъ [1]) проливъ этотъ былъ заваленъ Петромъ Великимъ, нехотѣвшимъ допускать непріятеля обходить островъ Чимито.

б) *заводы Тюкэ и Кирьякала*. У желѣзодѣлательнаго завода Тюкэ, въ 9 км. сѣверовосточнѣе канала Стремма, и у такого же завода Кирьяккала, расположеннаго въ 3-хъ км. къ сѣверовостоку отъ перваго, встрѣчаются открытыя, удобовосходимыя полосы, протяженіемъ въ 1 км. и $^1/_2$ км. Какъ въ томъ, такъ и въ другомъ мѣстѣ имѣются пристани, гдѣ могутъ останавливаться суда до 12 ф. осадки. Оба завода соединены съ береговымъ трактомъ хорошими проселочными дорогами протяженіемъ въ 11 и 9 км.

в) *мѣстечко Сало*. М. Сало, расположенное на рѣчкѣ Ускеланъіоки, впадающей въ вершину залива *Саловикенъ*, каковое названіе присвоено тому длинному и узкому заливу, въ который сливаются проливы, отдѣляющіе островъ Чимито отъ материка.

Какъ уже было упомянуто, до пролива Ангеластрёмъ могутъ доходить суда съ углубленіемъ до 16 ф., но далѣе въ устье рѣки, отсто-

---

[1]) См. Михайловскаго-Данилевскаго. Описаніе Финлянд. войны, стр. 190.

ящаго отъ названнаго пролива въ 6 км., и вверхъ по рѣкѣ до самаго мѣстечка, могутъ подыматься суда не болѣе 5 ф. осадки. Между тѣмъ какъ лѣвый берегъ рѣки около устья и продолженіе его на юговостокъ, вообще, крутъ и неудобовосходимъ. берегъ къ западу отъ рѣки на протяженіи 2 км. низменъ и открытъ, но доступъ къ нему даже для корабельныхъ лодокъ затруднителенъ вслѣдствіе мелководія. Условія для высадки у м. Сало, слѣдовательно, не особенно благопріятны. Тѣмъ не менѣе, мѣстечко это не лишено военнаго значенія. Чрезъ него именно проходитъ желѣзная дорога, соединяющая города Гельсингфорсъ и Або, и въ немъ же сходятся многіе грунтовые пути, въ томъ числѣ и береговой трактъ: наконецъ, густота населенія окружающей мѣстности и зажиточность крестьянъ благопріятствуютъ расквартированію и продовольствію войскъ.

г) *побережье между Таммелля-Корснесъ.* Участокъ берега между д.д. Карвайсъ и Корснесъ, длиною 8 км., на большей части своего протяженія представляется болѣе или менѣе удобнымъ для производства десанта; неудобовосходимыя мѣста встрѣчаются только въ видѣ исключенія. Берегъ довольно приглубъ, но пристаней не имѣется. Отъ восточной части этой береговой полосы ведетъ довольно хорошая проселочная дорога, протяженіемъ 11 км., на береговой трактъ, проходящій въ 6 км. отъ м. Сало. На западъ, въ разстояніи $^1/_2$—1 км. отъ берега, проходитъ мало удовлетворительная проселочная дорога на с.с. *Сагу* и *Пемаръ*, послѣднее на большомъ трактѣ и желѣзнодорожной линіи Або-Карисъ.

д) *мыза Релаксъ.* У мызы Релаксъ имѣется небольшой участокъ, протяженіемъ $^1/_2$ км., удобный для высадки. Мыза эта соединена съ только что названною дорогою на Пемаръ посредствомъ почтовой дороги, продолжающейся на югъ на островѣ Чимито; переправа чрезъ проливъ, ширина котораго въ этомъ мѣстѣ доходитъ до 1 км., совершается на паромѣ.

е) *д. Сторхальслаксъ.* У д. Сторхальслаксъ длина участка, на которомъ одновременно можетъ быть произведена высадка, равна $1^1/_2$ км. Отъ деревни отходитъ удовлетворительная проселочная дорога, длиною 12 км., на почтовый трактъ Чимито-Сагу.

ж) *с. Каруна.* Наконецъ, производство десанта еще возможно на берегу бухты, образуемой разсматриваемымъ проливомъ къ сѣверу, гдѣ расположена кирка Каруна. Протяженіе удобовосходимаго участка въ этомъ мѣстѣ равно 1-му км. Отъ к. Каруна отходитъ хорошая проселочная дорога, протяженіемъ 14 км., на к. Сагу.

Между островомъ *Чимито* и мысомъ *Хангэудде* берегъ крайне изрѣзанъ многочисленными бухтами и заливами, большею частью, однако, усѣянными островками и мелями. Между ними, по глубинѣ и относительной чистотѣ ведущихъ къ нимъ фарватеровъ, заслуживаютъ внима-

нія только *два* залива, а именно: заливъ, въ который впадаетъ рѣка *Бьерно,* и въ особенности, заливъ, вдающійся въ материкъ къ востоку отъ полуострова *Бромарвъ*.

6) *Лѣсопильный заводъ Хаккала.* На восточномъ берегу перваго изъ названныхъ заливовъ, Бьерно, у лѣсопильнаго завода Хаккала, встрѣчается открытая и пологая береговая полоса, длиною около 3-хъ км., вполнѣ доступная для производства десанта. Берегъ вообще приглубъ и по ведущему къ нему фарватеру, отдѣляющемуся сѣвернѣе острова *Рамсэ* отъ фарватера вдоль восточнаго берега острова Чимито, могутъ слѣдовать суда съ осадкою 18 ф. Выгрузка артиллеріи и обозовъ облегчается имѣющеюся на берегу пристанью для судовъ съ углубленемъ до 18 ф. Заводъ Хаккала сообщается съ большимъ береговымъ трактомъ проселочною дорогою длиною 16 км. Дорога эта на протяженіи первыхъ 2—3 км. довольно плоха, далѣе же содержится въ удовлетворительномъ состояніи.

7) *Бромарвъ.* Отъ материка между кирками *Тенала* и *Поіо* вѣерообразно выдаются *три* полуострова, изъ которыхъ наибольшій *восточный,* извѣстный подъ названіемъ *Ханэуддскаго*, будетъ разсмотрѣнъ въ слѣдующей главѣ. *Средній же*, наименьшій изъ нихъ, отчасти по отсутствію дорогъ, отчасти по мелководію береговъ, не можетъ имѣть особаго военнаго значенія. Что же касается до *западнаго* полуострова, носящаго названіе *Бромарвъ,* то онъ, при взглядѣ на карту, бросается въ глаза своими крайне изрѣзанными берегами и своеобразною формою, а именно— онъ состоитъ какъ бы изъ трехъ расположенныхъ въ одинъ рядъ острововъ, соединенныхъ какъ между собою, такъ и съ материкомъ естественными мостами, состоящими изъ весьма узкихъ и короткихъ перешейковъ. Вдоль всего восточнаго берега этого полуострова до кирки *Бромарвъ* и пролива *Паргассундъ* проходитъ довольно чистый и глубокій 24 ф. фарватеръ, далѣе же на востокъ до самой вершины залива у мызы *Линдэ* — лишь 10 ф. На этомъ же берегу полуострова имѣется нѣсколько пунктовъ удобныхъ для производства десанта:

а) *мыза Рилаксъ.* У мызы Рилаксъ берегъ на протяженіи 1—$1^1/_2$ км. довольно пологъ и мѣстами открытъ, здѣсь имѣется небольшая пароходная пристань для судовъ 7 ф. осадки. Отъ самой мызы проведена хорошая проселочная дорога, сопровождающая разсматриваемый берегъ на всемъ протяженіи до мызы Линдэ и соединяющаяся съ береговымъ трактомъ къ сѣверу отъ кирки Тенала. Длина этой дороги составляетъ 25 км.

б) *к. Бромарвъ.* У кирки Бромарвъ, расположенной на крайнемъ къ сторонѣ моря изъ упомянутыхъ выше перешейковъ, имѣющемъ въ длину $^1/_2$ км. при ширинѣ всего въ 200—300 м., берегъ открытъ, чрезвычайно приглубъ, но удобовосходимъ лишь на протяженіи $^1/_2$ км. На берегу устроена небольшая пароходная пристань, у которой останавливаются суда съ

осадкою до 10 ф. Къ перешейку Бромарвъ суда съ углубленіемъ не болѣе 16 ф. могутъ подходить и съ *западной* стороны. Однако, непосредственная связь между судами, расположенными въ заливахъ по обѣ стороны перешейка, можетъ быть поддержана водою лишь весьма кружнымъ путемъ, вокругъ всей южной части полуострова (50—60 км.). По перешейку проходитъ упомянутая выше дорога отъ мызы Рилаксъ къ береговому тракту, при чемъ разстояніе отъ кирки Бромарвъ до тракта всего 20 км.

в) *мыза Линдэ.* Наконецъ, производство высадки возможно и около мызы Линдэ, расположенной на ближайшемъ къ материку перешейкѣ шириною до $^1/_2$ км. Здѣсь берегъ на протяженіи $^1/_2$ км., сравнительно, открытъ и пологъ. У мызы имѣется небольшая пристань. Разстояніе отъ м. Линдэ до большого берегового тракта около 6 км.

Что касается средняго изъ упомянутыхъ перешейковъ на полуостровѣ Бромарвъ, то на немъ берегъ, обращенный къ заливу Бромарвъ, весьма крутъ и покрытъ лѣсомъ; доступъ же къ противоположному берегу едва ли возможенъ по мелководію и многочисленнымъ подводнымъ скаламъ.

Относительно военнаго значенія Бромарвскаго полуострова можно замѣтить, что высадка на немъ можетъ быть произведена съ цѣлью обхода войскъ, обороняющихъ Хангэуддскій полуостровъ.

Кромѣ перечисленныхъ пунктовъ, десанты, въ узкомъ смыслѣ слова, какъ высадки войскъ на берегъ только, возможны еще во многихъ мѣстахъ разсматриваемаго побережья, но о нихъ здѣсь особо не упоминается съ одной стороны — вслѣдствіе неудободоступности этихъ мѣстъ съ моря, а съ другой — въ виду затруднительности сообщеній ихъ съ сѣтью удобопроѣзжихъ дорогъ.

а) **Источники къ главѣ XVIII:**

1. Военно-статистическое обозрѣніе Финляндскаго военнаго округа. Подъ редакціею генералъ-маіора Гагемейстера. Гельсингфорсъ 1876 г.
2. Рекогносцировки, произведенныя офицерами Генеральнаго Штаба Финляндскаго военнаго округа въ 1892—1896 гг.

б) **Карты:**

XXV Абоскія шкеры.
XXVIII Маяки.
XXX Пути сообщенія.
XXXI Дорожная карта Финляндіи. Западная часть.

ГЛАВА XIX.

Аландскіе острова и шкеры [1])

1. Общій характеръ Аландскихъ водъ. Описаніе общаго характера Аландскихъ острововъ уже дано на стр. 76. Остается еще упомянуть о якорныхъ стоянкахъ и фарватерахъ, а также о средствахъ Аландскихъ острововъ и о болѣе замѣчательныхъ десантныхъ пунктахъ на *Материомъ Аландѣ*.

Въ виду того, что Материй Аландъ вмѣстѣ съ островами *Эккерэ*, *Лемландъ* и *Лумпарландъ* окружены со всѣхъ сторонъ, а въ особенности съ восточной, многочисленными островами, скалами и подводными мелями, судоходство здѣсь, повсемѣстно, сопряжено со значительными затрудненіями. Однако, въ этомъ отношеніи, существуетъ большое различіе между водами, окружающими южную половину Материго Аланда и упомянутыхъ выше большихъ острововъ на протяженіи *Бомарзундъ-Эккерэ*, и водами, омывающими сѣверные берега названныхъ острововъ. Первыя воды, по причинѣ болѣе оживленнаго по нимъ судового движенія, обусловливаемаго населенностью береговъ, вообще, болѣе доступны и лучше изучены, нежели сѣверныя и, въ особенности, сѣверо-восточныя воды, находящіяся въ менѣе благопріятныхъ условіяхъ, почему и плаваніе по нимъ довольно опасно.

2. Якорныя стоянки. Изъ якорныхъ стоянокъ и гаваней въ Аландскихъ водахъ наибольшее значеніе какъ въ торговомъ, такъ и въ военномъ отношеніи слѣдуетъ признать за *двумя* гаванями города *Маріехамна* — западною и восточною, въ особенности же за первою изъ нихъ.

1) *Гавани г. Маріехамна.* Южный берегъ Материго Аланда сильно изрѣзанъ, образуя значительное число полуострововъ и мысовъ. Поперекъ самаго южнаго изъ полуострововъ, имѣющаго въ длину 5—6 км., при ширинѣ, не превышающей 1 км., во всю длину его раскинулся небольшой городокъ Маріехамнъ. Съ востока полуостровъ, на которомъ расположенъ этотъ городъ, омывается водами сравнительно мелководнаго залива *Слеммернъ*, образующаго *восточную* гавань города, доступную для судовъ съ углубленіемъ 10—12 ф. по *двумъ* фарватерамъ, соединяющимся у входа въ заливъ. Изъ этихъ фарватеровъ одинъ, направляясь южнѣе *Бомарзунда*, къ югозападу, пересѣкаетъ плесъ *Лумпарнъ*, извѣстный

[1]) Карта XXIV атласа.

мореходцамъ своею крутою зыбью, и проходитъ по каналу *Лемстрёмъ*, прорытому чрезъ перешеекъ, нѣкогда соединявшій островъ Лемландъ съ Матерымъ Аландомъ. Фарватеръ этотъ, доступный для судовъ 11 ф. осадки, освѣщается двумя маячными огнями у канала Лемстрёмъ, глубина котораго 14 ф. Близъ южнаго мыса острова *Лемландъ* отъ описаннаго раньше фарватера Ледсундъ — Або отдѣляется другой 14 ф. фарватеръ, который, направляясь на сѣверозападъ мимо лоцм. ст. *Редхамнъ*, проходитъ восточнѣе острововъ *Бъеркэ* и *Іерсэ*. *Восточная* гавань, вслѣдствіе своего мелководія, имѣетъ лишь второстепенное значеніе.

Съ западной стороны полуострова, на которомъ расположенъ г. Маріехамнъ, въ материкъ, по направленію съ юга на сѣверъ, врѣзывается узкій заливъ *Свибю*, длиною 6 км., при ширинѣ всего около $^1/_2$ км. Глубина южной части залива до города и нѣсколько сѣвернѣе его весьма значительна, доходя до 30—40 ф.; вслѣдствіе этого и по отсутствію мелей заливъ этотъ, или *западная* гавань города, представляетъ удобную якорную стоянку для довольно значительной эскадры. Въ сѣверной части глубина постепенно убываетъ до 8 ф.

Въ западную гавань ведутъ *четыре* фарватера:

1) и 2, *южные*, со стороны лоцм. ст. *Редманъ* и *Ледсундъ*, доступные для судовъ 27 ф. осадки.

3) главный, *юзападный*, фарватеръ, входящій въ шкеры къ западу отъ лоцм. ст. *Кобба-Клинтарне*, глубиною не менѣе 32 ф., и

4) западный, 30 ф., фарватеръ, идущій сѣвернѣе мели *Реснингсгрундетъ*.

Кромѣ этихъ фарватеровъ имѣется еще необозначенный фарватеръ съ запада, вдоль южнаго берега Матерого Аланда, доступный лишь для судовъ 6—7 ф. осадки.

Первые три фарватера очень удобны для плаванія, при чемъ какъ югозападный, такъ и южный освѣщаются шкерными огнями. Южный фарватеръ посредствомъ вѣтви соединенъ съ фарватеромъ, направляющимся въ восточную гавань съ юговостока.

Перечисленные фарватеры всѣ сливаются у входа въ западную гавань, къ югу отъ острова *Логнэнъ*.

Изъ другихъ якорныхъ стоянокъ заслуживаютъ вниманія:

2) *Бухта Годбювикъ*. Небольшая бухта Годбювикъ, въ 6 км. западнѣе г. Маріехамна, доступна для судовъ съ осадкою не болѣе 14 ф. по короткому, но весьма узкому фарватеру.

3) *Проливъ Марсундъ*. Проливъ Марсундъ, отдѣляющій островъ Экерэ отъ Матерого Аланда, имѣетъ въ длину 16 км., при ширинѣ $^1/_2$ — $1^1/_2$ км. Съ юга проливъ этотъ до острова *Эра* доступенъ для судовъ 17—18 ф. осадки, съ сѣвера, до высоты острова *Свартэ*, въ него могутъ входить суда съ углубленіемъ 24 ф., далѣе же доступъ въ проливъ для судовъ, сидящихъ глубже 11 ф., преграждается каменнымъ баромъ.

4) *Заливъ Сторбювикъ.* Островъ Эккерэ разрѣзанъ почти на двое вдающимся глубоко въ него съ юга заливомъ Сторбювикъ длиною 8 км., образующимъ въ южной своей части удобную якорную стоянку для 5—6 судовъ самыхъ большихъ рангов. Далѣе, на сѣверъ, глубина постепенно уменьшается до 7—8 ф. у пристани д. Сторбю.

5) *Таможенная станція Эккерэ.* На западномъ берегу острова Эккерэ расположена таможенная станція съ пристанью, къ которой могутъ причаливать суда 9 ф. осадки. Якорную стоянку у Эккерэ, однако, нельзя считать удобною, въ виду того, что она совершенно открыта для западныхъ и югозападныхъ вѣтровъ. Ближайшее убѣжище отъ этихъ вѣтровъ для судовъ съ осадкою до 14 ф. находится въ узкомъ проливѣ *Черингсундъ*, въ $^1/_2$ км. къ сѣверу отъ пристани Эккерэ.

Въ прежнее время, когда зимнія сообщенія Финляндіи со Швеціею преимущественно производились чрезъ Абоскія и Аландскія шкеры и Матерой Аландъ, означенная станція имѣла важное значеніе.

6) *Плесъ Финбофьердъ.* Къ сѣверу отъ пролива Марсундъ, между островомъ *Финбо* съ запада и островомъ *Эппелэ* съ востока, образуется обширный плесъ Финбофьердъ, представляющій просторную укрытую со всѣхъ сторонъ, кромѣ сѣверной, якорную стоянку для судовъ всякихъ рангов. Находящаяся къ югу отъ этого плеса сѣверная часть пролива Марсундъ представляетъ хорошо защищенную стоянку для значительнаго числа судовъ съ осадкою до 24 ф.

7) *Заливъ Сандвикъ.* Заливъ Сандвикъ и плесъ, лежащій къ сѣверу отъ него, южнѣе островов *Эппелэ* и *Лёкэ*, куда по сомнительнымъ, впрочемъ, показаніямъ мѣстныхъ жителей, чрезъ проливы къ югозападу отъ острова Эппелэ и къ юговостоку отъ острова Лёкэ, могутъ входить суда съ осадкою до 20 ф., представляютъ хорошее укрытіе отъ всѣхъ вѣтровъ.

8) *Плесъ Пантсарнесфьердъ съ его заливами.* Отъ расположеннаго къ югу отъ острова *Снекэ* плеса Пантсарнесфьердъ внутрь Матерого Аланда вдаются два залива, покрытые многочисленными, отчасти довольно значительными, островами: *одинъ*, раздѣленный островомъ *Бергэ* на двѣ части, западную — *Иваршерсфьердъ* и восточную — *Бергэфьердъ*, на югъ; *другой*, подъ названіемъ сначала *Орфьердъ*, а потомъ *Вандэфьердъ* — на юговостокъ. Въ плесъ Пантсарнесфьердъ съ сѣвера ведетъ необозначенный узкій и извилистый фарватеръ глубиною до 20 ф., по обѣимъ сторонамъ острова *Донэ*, между мысомъ *Финнэ* и островомъ *Андерсэ*. Изъ Пантсарнесфьердъ въ Иваршерсфьердъ могутъ проникать суда до 16 ф. осадки; заливы же Бергэфьердъ и Орфьердъ доступны для судовъ съ углубленіемъ не болѣе 12 ф., но входъ въ Бергэфьердъ возможенъ только по крайне узкому и извилистому проливу между островами Бергэ и Бастэ. Наконецъ, заливъ Вандэфьердъ имѣетъ глубину всего 7—8 ф.

9) *Проливъ Бомарзундъ.* На восточномъ берегу Матерого Аланда въ 20-хъ годахъ XIX столѣтія, у пролива *Бомарзундъ*, начали сооружать крѣпость, которая должна была служить передовою и фланговою позиціею для нашего флота на Балтійскомъ морѣ, надежнымъ для него убѣжищемъ на случай неудачи, и прикрывать входъ въ Ботническій и Финскій заливы. Однако, къ началу Крымской кампаніи крѣпость еще далеко не была окончена, и потому не могла противупоставить непріятелю серьезное сопротивленіе, а также оказать ожидаемое содѣйствіе флоту, который можетъ быть вслѣдствіе этого и не показывался вовсе въ Аландскихъ водахъ.

27 іюля 1854 г. Бомарзундъ былъ атакованъ соединеннымъ англо-французскимъ флотомъ и, послѣ обложенія съ моря и суши и восьмидневной бомбардировки, сдался на капитуляцію, при чемъ крѣпостные верки были уничтожены. Приказомъ 16 ноября 1857 г. № 125 аландская инженерная команда была упразднена и крѣпость прекратила свое существованіе.

Идею устройства въ этомъ мѣстѣ крѣпости, съ указанною выше цѣлью, едва ли можно признать вполнѣ удачною. Возведеніе здѣсь такихъ верковъ, которые доставили бы дѣйствительную защиту отъ непріятельскихъ покушеній для значительной эскадры, по условіямъ мѣстности, требовало бы громадныхъ издержекъ, которыя едва ли окупились бы, тѣмъ болѣе, что нельзя не признать разстояніе отъ Бомарзунда до главной операціонной линіи непріятельскаго флота на Петербургъ слишкомъ значительнымъ, въ особенности, принимая во вниманіе условія плаванія по этимъ водамъ въ то время.

Собственно въ проливѣ Бомарзундъ, длиною около 1-го км., при ширинѣ 150—200 м., можетъ помѣститься лишь ограниченное число судовъ. Значительная эскадра должна расположиться или сѣвернѣе, или южнѣе пролива, при томъ, однако, условіи, что суда, изъ которыхъ состоитъ эта эскадра имѣютъ углубленіе не болѣе 20 ф. Заливъ, находящійся къ югу отъ Бомарзунда и составляющій часть обширнаго плеса *Лумпарфьердъ*, открытъ съ югозапада.

Въ проливъ Бомарзундъ ведутъ собственно *три* фарватера, а именно:

1) съ *сѣвера*, огибающій Матерой Аландъ, 18 ф. фарватеръ, который, какъ уже сказано, является довольно труднымъ для плаванія, такъ какъ проходитъ между многочисленными и опасными мелями.

2) съ *юга*, въ Бомарзундъ направляется нѣсколько вѣтвей отъ фарватера Ледсундъ—Або, соединяющихся не доходя до пролива *Энгэсундъ*, при чемъ наиболѣе глубокіе изъ нихъ доступны для судовъ 20 ф. осадки. Самое узкое и мелкое мѣсто находится именно въ этомъ длинномъ (до 5 км.) и довольно узкомъ проливѣ.

3) наконецъ, съ *югозапада*, къ Бомарзунду ведетъ упомянутый уже 11 ф. фарватеръ отъ Маріехамна чрезъ Лемстрёмскій каналъ и плесъ Лумпарфьердъ.

10) *Заливъ Корснесфьердъ*. Отъ сѣверозападной части упомянутаго плеса Лумпарфьердъ вдается во внутрь Матерого Аланда нѣсколько длинныхъ и узкихъ заливовъ, изъ которыхъ хорошо защищенною якорною стоянкою можетъ служить глубокій заливъ Корснесфьердъ; въ него ведетъ отъ упомянутаго выше фарватера чрезъ Лумпарфьердъ 18 ф. фарватеръ вдоль сѣвернаго берега названнаго плеса. Фарватеръ этотъ, затѣмъ, продолжается на сѣверъ чрезъ глубокій проливъ *Ферьсундъ* въ заливы *Хага* и *Сальтвикъ*. Остальные заливы, вообще, мелки и лишь въ восточный—*Слотссундъ* могутъ проникать суда 7—8 ф. осадки.

3. Маяки и лоцманскія станціи. Для облегченія плаванія по Аландскимъ водамъ, помимо упомянутыхъ уже шкерныхъ огней, сооружены нѣкоторые *большіе маяки*, расположенные главнымъ образомъ на западной сторонѣ Матерого Аланда.

1) Самый сѣверный изъ этихъ маяковъ, расположенный на островкѣ *Сельшеръ* (2 кл.), служитъ для плаванія по южному Кваркену и для предостереженія отъ опасныхъ мелей, выдающихся къ сѣверозападу на большое разстояніе отъ Аланда.

2) Посреди Аландскаго пролива на небольшой скалѣ построенъ маякъ *Меркетъ* (3 кл.), служащій главнымъ образомъ для руководства при плаваніи по сказанному проливу; маякъ этотъ вмѣстѣ съ почтовыми огнями *Эккерэ*, близъ упомянутой уже таможенной станціи, и огнемъ *Хельманъ* на группѣ скалъ Сигнильшеръ служитъ также для облегченія почтовыхъ сообщеній въ зимнее время.

3) Въ 5 км. къ югу отъ огня Хельманъ имѣется на скалѣ *Гисланъ* маякъ (5 кл.), предостерегающій отъ опасныхъ подводныхъ мелей южнѣе группы острововъ Сигнильшеръ.

4) Въ 25 км. къ югу отъ Маріехамна на небольшомъ островкѣ возвышается маякъ *Логшеръ* (3 кл.), который вмѣстѣ съ большими шведскими маяками—*Седерармъ* и *Сварткклуббенъ* и плавучими—*Свенска Бьернъ*, *Симпнесклуббъ*, *Ундерстенъ* и *Грундкалленъ* обезпечиваетъ входъ судамъ изъ Балтійскаго моря въ Аландсгафъ, а также плаваніе по фарватеру Стокгольмъ—Ледсундъ—Або.

На этомъ послѣднемъ фарватерѣ, на скалѣ Ledskär къ SSW отъ Лемланда, между Ледсундскимъ каменнымъ «знакомъ» и моремъ, въ гранитѣ высѣченъ знакъ, относящійся ко времени пребыванія здѣсь Петра Великаго въ 1719 г. Какъ извѣстно, 5-го іюля Царь прибылъ сюда со своей флотиліей, а 11-го іюля началось опустошеніе въ шведскихъ шкерахъ; слѣдовательно, знакъ могъ быть вырубленъ въ промежуткѣ 5—11 іюля. Знакъ состоитъ изъ короны и андреевскаго креста, исполненныхъ рельефомъ, и надписи подъ короной надъ крестомъ, высѣченной въ глубину на $^1/_2$ дюйма и состоящей изъ буквъ *C. P. A.* которыя должны обозначать *Czar Peter Alexejevitsch*; по сторонамъ креста (17×19) время надписи, а внизу буквы *I. Y. L.*, должны обозначать *Jul.* Преданіе говоритъ, что Петръ Великій самъ приложилъ руку къ работѣ надписи. Замѣ-

чательно что подобное-же преданіе относятъ къ изображенію креста, высѣченному на камнѣ въ Выборгѣ. По замѣчанію автора [1]) извѣстія объ этой надписи, послѣдняя могла быть пророческой мыслью дальновиднаго Государя, что эти скалы или хотя бы и Аландскія шкеры сдѣлаются со временемъ самымъ дальнимъ форпостомъ Россіи на западѣ.

5) Наконецъ, слѣдуетъ еще упомянуть о южнѣйшемъ изъ маяковъ Финляндіи *Богшеръ* (2 кл.), расположенномъ на скалѣ при входѣ изъ Балтійскаго моря въ Аландсгафъ, въ 70 км. къ юговостоку отъ г. Маріехамна. Маякъ этотъ, сооруженный въ 1883 г. на возвышающейся всего на 11 ф. надъ уровнемъ моря небольшой скалѣ и стоившій около 500 тыс. марокъ, построенъ изъ желѣза и отличается большою прочностью. [2]) Зимою 1889 г. онъ во время бури потерпѣлъ значительныя поврежденія отъ ударовъ волнъ, которыми стѣны его были пробиты на высотѣ 3-го этажа. Маякъ Богшеръ имѣетъ весьма важное значеніе для судоходства, облегчая входъ изъ Балтійскаго моря какъ въ Ботническій, такъ и въ Финскій заливы.

Хотя, такимъ образомъ, и приняты различныя мѣры съ цѣлью возможнаго облегченія плаванія по проливу, отдѣляющему Аландскіе острова отъ Швеціи, тѣмъ не менѣе судоходство здѣсь и въ настоящее время сопряжено со значительными затрудненіями въ темную и туманную погоду. Въ особенности это относится къ сѣверной части названнаго пролива, т. е. къ южному Кваркену, на которомъ бываетъ весьма сильное морское теченіе, и гдѣ мели и скалы почти цѣликомъ заполняютъ воды, оставляя лишь сравнительно узкій промежутокъ, шириною около 10 км., для безопаснаго слѣдованія судовъ.

Лоцманскія станціи. Лоцманскія станціи въ Финляндскихъ водахъ учреждены въ слѣдующихъ пунктахъ: *Чекаръ, Соттуна, Бергхамнъ, Фискэ, Мосхага, Бомарзундъ, Дегербю, Бьеркэръ, Редхамнъ, Нюхамнъ, Маріехамнъ, Марсундъ, Тортэ, Эккерэ, Сигнильшеръ, Финбо, Донэ* и *Сагэ* — всего 18.

4. Населенность и средства Аландскихъ острововъ.

Приложенія №№ 1 и 2 (см. т. II) даютъ понятіе о густотѣ населенія и о тѣхъ средствахъ, на которыя можно разсчитывать во время военныхъ операцій на Аландскихъ островахъ.

1) Въ отношеніи *густоты населенія* Аландскіе острова находятся въ тѣхъ же условіяхъ, какъ Або-Бьернеборгская губернія вообще, т. е. на кв. км. приходится, въ среднемъ, по 17 чел. Населеніе, какъ и въ остальной Финляндіи, живетъ въ небольшихъ поселкахъ; жилыя помѣщенія большею частью довольно прочной постройки, просторны и

[1]) См. K. A. Bomanson, om Ålands fornminnen. Helsingfors 1858, 27—29.
[2]) Прислуги для маяка имѣется двойной комплектъ.

содержатся опрятно, хозяйственныя же постройки имѣются въ меньшемъ количествѣ, нежели на материкѣ Финляндіи. Вообще, въ отношеніи *расквартированія войскъ* Матерой Аландъ съ ближайшими къ нему островами не представляетъ большого различія отъ южной и западной частей Финляндіи.

2) Что же касается *продовольствія войскъ* мѣстными средствами, то въ виду, сравнительно, низкой ступени развитія сельскаго хозяйства, оно здѣсь сопряжено съ большими затрудненіями. Сборъ хлѣбовъ достигаетъ всего только 1,7 гектол. на чел., далеко не удовлетворяя мѣстнымъ потребностямъ. Крупнаго рогатаго скота содержится также сравнительно мало — всего по 47 гол. на 100 жит.

3) *Перевозочными средствами*, подразумѣвая подъ этимъ выраженіемъ лошадей и телѣги, раіонъ по естественнымъ причинамъ не богатъ (по 10 лошадей на 100 жит.). За то *плавучія средства*, встрѣчаются сравнительно въ обиліи, такъ какъ однимъ изъ главныхъ занятій аландцевъ является *судоходство*.

Къ 1-му января 1900 къ г. Маріехамну и къ сельскимъ общинамъ на Аландскихъ островахъ приписано было слѣдующее количество судовъ:

	Число.	Въ 1,000 рег. тоннъ.
Пароходовъ	3	0,2
Парусныхъ судовъ	221	60,0
Всего . .	224	60,2

Къ этому слѣдуетъ еще добавить, что на болѣе отдаленныхъ островахъ какъ расквартированіе, такъ и довольствіе войскъ, вслѣдствіе бѣдности населенія, поставлены въ значительно менѣе благопріятныя условія, нежели на Материомъ Аландѣ.

5. Стратегическое значеніе Аланда. Прежде чѣмъ перейти къ краткому очерку десантныхъ пунктовъ на Материомъ Аландѣ, слѣдуетъ выяснить стратегическое значеніе Аланда съ точки зрѣнія какъ оборонительнаго, такъ и наступательнаго образа дѣйствій, а также въ зависимости отъ противника, съ которымъ придется имѣть дѣло.

Въ случаѣ участія Швеціи въ коалиціи, Аландскіе острова, какъ показываетъ опытъ всѣхъ предыдущихъ войнъ, составляя какъ бы помостъ между Финляндіею и Швеціею, могутъ облегчить переброску сухопутныхъ силъ съ одного берега Ботническаго залива на другой и служить естественною *промежуточною базою* между материкомъ Финляндіи и Швеціею.

По отношенію же къ непріятельскому флоту, дѣйствующему въ Балтійскомъ морѣ и Финскомъ заливѣ, Аландъ для нашего флота можетъ служить *фланговою позиціею* и *базисомъ для наступатель-*

ныхъ дѣйствій. Но значеніе Аланда въ значительной степени умаляется тѣмъ обстоятельствомъ, что на немъ имѣется только одна гавань — *г. Маріехамнъ,* доступная для большихъ боевыхъ судовъ современнаго типа, при чемъ гавань эта имѣетъ незначительную ширину, а фарватеры, ведущіе въ нее, на столько узки, что блокада гавани можетъ быть поддержана относительно небольшими силами. Этими неблагопріятными естественными условіями, надо полагать, и объясняется, что до сихъ поръ не было принято никакихъ мѣръ для превращенія Маріехамна въ военно-морской портъ и для созданія здѣсь опорнаго пункта для нашего флота. За то для непріятеля, приготовляющаго высадку на берегахъ Балтійскаго моря съ его заливами, Аландскіе острова имѣютъ болѣе важное значеніе, въ виду того, что на всемъ названномъ водномъ пространствѣ Матерой Аландъ, при условіи нейтралитета Швеціи, является наиболѣе удобнымъ мѣстомъ для устройства промежуточнаго базиса, гдѣ, въ случаѣ неудачи, непріятель можетъ устроиться и подтянуть подкрѣпленія, тѣмъ болѣе, что замерзаніе Маріехамнской гавани и прочихъ гаваней западной Аландской группы влечетъ за собою прекращеніе сообщеній только въ исключительно холодныя зимы. Въ виду всѣхъ этихъ соображеній вопросъ о высадкѣ непріятеля на Материомъ Аландѣ заслуживаетъ особаго вниманіе.

6. Десантные пункты на Материомъ Аландѣ. 1) *Г. Маріехамнъ.* Въ *восточной* гавани наибольшія удобства для производства высадки представляетъ берегъ у самаго города; берегъ невысокъ и сравнительно открытъ, къ тому же здѣсь имѣется небольшая пристань для судовъ съ углубленіемъ до 8 ф. Но самый заливъ около пристани весьма мелокъ и доступенъ только для небольшихъ лодокъ, при чемъ, вслѣдствіе малой вообще глубины этого залива, десантъ можетъ быть поддержанъ судами не болѣе 11 ф. осадки. Остальные берега залива *Слеммернъ* представляютъ еще менѣе удобствъ для высадки по отсутствію пристаней и сколько нибудь удобныхъ дорогъ.

Что касается *западной* гавани, то берега ея болѣе приглубы, въ особенности восточный, и имѣющіяся на этомъ берегу пристани облегчаютъ выгрузку артиллеріи и тяжестей. Заливъ, образующій гавань, однако узокъ, шириною всего около $^1/_2$ км.; восточный же берегъ на всемъ протяженіи высокъ и крутъ, а потому, не только успѣшное обстрѣливаніе названнаго берега судовою артиллеріею, но и самая высадка и развертываніе десантныхъ войскъ сопряжены съ большими затрудненіями. Западный берегъ ниже восточнаго, но вмѣстѣ съ тѣмъ менѣе приглубъ, не имѣетъ пристаней, да и высадка здѣсь невозможна, пока не очищенъ восточный берегъ. Оба берега обросли лѣсомъ. Пристани, числомъ 6, не велики, на одно судно каждая, при чемъ у сѣверной пристани могутъ останавливаться суда съ углуб-

леніемъ не болѣе 12 ф. Кромѣ того, здѣсь, имѣется незначительная верфь для починки парусныхъ судовъ. Вдоль восточнаго берега, ничиная отъ д. *Иттерисъ*, тянется сначала до г. Маріехамна удовлетворительная дорога; отъ этого же города во внутрь материка ведетъ хорошая почтовая дорога, протяженіемъ 12 км., къ д. *Гельбю* на почтовомъ трактѣ Эккерэ-Бомарзундъ. На западномъ же берегу проходитъ лишь плохая въ началѣ проселочная дорога протяженіемъ 8 км., соединяющаяся съ первою у д. *Далькарбю*. Городъ Маріехамнъ, съ 950 жителей, самъ по себѣ лишенъ всякаго военнаго значенія. Онъ соединенъ телеграфомъ съ одной стороны съ материкомъ Финляндіи, при чемъ подводный кабель проложенъ отъ г. *Нюстада* къ заливу *Дьюпвикъ* на сѣверномъ берегу Матерого Аланда, съ другой стороны — со шведскимъ городомъ *Грислехамномъ*, отъ котораго такой же кабель проведенъ къ заливу *Бингвикъ* на югозападномъ берегу Аланда.

2) *Заливъ Годбювикъ*. Западный берегъ залива Годбювикъ, отстоящаго на 6 км. отъ г. Маріехамна, довольно пологъ, мѣстами открытъ и сопровождается удовлетворительною проселочною дорогою протяженіемъ 15 км., ведущею отъ мыса *Хаммарудда* къ киркѣ *Іомала* на дорогѣ Маріехамнъ-Гёльбю. Въ заливъ Годбювикъ могутъ проникнутъ суда съ углубленіемъ до 14 ф.

3) *Бухта Бингвикъ*. Небольшая, но глубокая бухта Бингвикъ, расположенная въ 8 км. къ сѣверу отъ мыса Хаммарудда, замѣчательна тѣмъ, что здѣсь телеграфная линія изъ Маріехамна въ Грислехамнъ переходитъ въ подводный кабель. Бухта прикрыта со стороны моря плоскимъ островомъ *Граншеръ*. Дорога длиною $1^1/_2$ км., соединяющая берега этой бухты съ ближайшею проселочною дорогою, весьма плоха.

4) *Проливъ Марсундъ*. Въ проливѣ Марсундъ, въ томъ мѣстѣ, гдѣ онъ пересѣкается почтовою дорогою Эккерэ-Бомарзундъ, высадка можетъ быть произведена какъ у д. *Фреббенбю* на Материомъ Аландѣ, такъ и у д. *Марбю* на островѣ Эккерэ, гдѣ имѣются незначительныя открытыя и удобовосходимыя пространства съ небольшими пристанями.

5) *Заливъ Сторбювикъ*. Въ заливѣ Сторбювикъ высадка возможна у д.д. *Торпъ* и *Сторбю*, гдѣ берега спускаются полого къ водѣ и гдѣ имѣются незначительныя пристани. Болѣе удобнымъ представляется высадка у д. Торпъ, вслѣдствіе большей ширины и глубины залива въ этомъ мѣстѣ; далѣе же во внутрь, ширина залива сильно уменьшается, не превышая $^1/_2$ км. у д. Сторбю; глубина также постепенно убываетъ, составляя 7—8 ф. у названной деревни. Отъ д. Торпъ до д. Сторбю, лежащей на главномъ грунтовомъ пути Аланда, ведетъ хорошо содержанная дорога протяженіемъ 6 км.

6) *Таможенная станція Эккерэ.* У там. ст. Эккерэ берегъ, хотя и удобовосходимъ, но лишь на незначительномъ протяженіи. Кромѣ того, суда не укрыты отъ господствующихъ западныхъ и югозападныхъ вѣтровъ. Имѣющаяся здѣсь пристань незначительна и къ ней могутъ приставать суда съ осадкою не болѣе 9 ф. Высадка возможна также у южнаго входа въ проливъ *Черинсундъ*, откуда плохо содержимая дорога въ $1^1/_2$ км. ведетъ къ упомянутой выше д. Сторбю.

7) *Заливъ Сандвикъ.* Восточный берегъ залива Сандвикъ у д. *Скарпнота* довольно приглубъ, пологъ и покрытъ только небольшими кустами. Деревня эта соединена съ главнымъ трактомъ посредствомъ проселочной дороги, протяженіемъ 16 км., которая на первой половинѣ до д. *Солисъ* плохого качества, далѣе же вполнѣ хороша. Къ д. Скарпнота подходитъ съ востока еще заливъ *Снекэ* съ 18 ф. глубиною у самаго берега, при чемъ берегъ покрытъ сосновымъ лѣсомъ, но вполнѣ удобенъ для высадки.

По берегамъ глубоко вдающихся съ сѣвера въ Матерой Аландъ заливовъ *Иваршерсфьердъ, Пантсарнесфьердъ, Берэфьердъ* и *Вандэфьердъ*, хотя и встрѣчаются мѣста, въ которыхъ десантъ представляется возможнымъ, но высадка здѣсь мало вѣроятна, такъ какъ воды эти отчасти весьма мелки, отчасти мало изслѣдованы; дороги большею частью отсутствуютъ, а тамъ, гдѣ имѣются, нерѣдко весьма плохого качества. Единственнымъ пунктомъ, заслуживающимъ нѣкотораго вниманія, является западный берегъ залива Иваршерсфьердъ близъ д. *Постадъ* и въ $1^1/_2$ км. отъ кирки *Хаммарландъ*, такъ какъ по названному заливу до высоты д. Постадъ, по показаніямъ мѣстныхъ жителей, могутъ проникать суда до 18 ф. осадки.

8) *Заливъ Лонбергсэдавикъ.* У вершины довольно глубокаго залива Лонбергсэдавикъ, расположеннаго въ 15 км. къ сѣверозападу отъ пролива *Бомарзундъ*, берегъ вообще пологъ и на протяженіи 100—200 м. покрытъ лишь кустарникомъ. Отъ берега ведетъ удовлетворительная проселочная дорога, длиною 10 км., къ д. *Кулла* на большой дорогѣ Эккерэ-Бомарзундъ.

9) *Бомарзундъ.* Въ окрестностяхъ бывшей крѣпости Бомарзундъ, имѣется нѣсколько пунктовъ болѣе или менѣе удобныхъ для высадки, которыми и воспользовались союзныя войска въ 1854, во время осады крѣпости. Самый сѣверный изъ этихъ пунктовъ находится у островка *Хультахольмъ* (здѣсь высадились 3,9 тыс. челов.), въ 6 км. къ сѣверу отъ пролива Бомарзундъ; слѣдующій пунктъ лежитъ въ вершинѣ залива *Дельвикъ*, въ 3—4 км. къ сѣверу отъ того же пролива: далѣе, на восточномъ берегу самаго пролива и, наконецъ, къ востоку отъ д.д. *Транвикъ* и *Хёгбольста*, расположенныхъ въ 4-хъ и 8-ми км. къ югозападу отъ Бомарзундъ [1]). Наиболѣе удобнымъ для высадки

[1]) У двухъ послѣднихъ пунктовъ и произвели высадку главныя силы, числомъ около 19 тыс. чел.

является западный берегъ самаго пролива Бомарзундъ и продолженіе его на югозападъ, протяженіемъ 1—1½ км., гдѣ находилось *ядро* крѣпости Бомарзундъ, состоявшее изъ довольно обширной оборонительной казармы. Берегъ здѣсь приглубъ, пологъ и открытъ; кромѣ того имѣется небольшая пристань, у которой могутъ останавливаться суда 7—8 ф. осадки. Подготовка десанта огнемъ крупной артиллеріи съ судовъ до 18 ф. осадки, расположенныхъ къ сѣверу и югу отъ Бомарзундскаго пролива, является вполнѣ возможною. Бомарзундъ служитъ исходнымъ пунктомъ для почтоваго тракта Бомарзундъ-Эккеро, а въ зимнее время также для почтовыхъ сообщеній съ материкомъ.

Что касается остальныхъ перечисленныхъ выше пунктовъ въ окрестностяхъ Бомарзунда, то они всѣ представляютъ то сходство, что открыты на сравнительно небольшомъ протяженіи по болѣе или менѣе низкому берегу, что подходить къ нимъ можно на мелкосидящихъ судахъ, и что по близости ихъ проходятъ проселочныя дороги въ 2—4 км., сомнительныхъ однако свойствъ, ведущія къ упомянутой большой почтовой дорогѣ. Подготовка десанта огнемъ у сихъ послѣднихъ пунктовъ сопряжена со значительными затрудненіями по удаленности ихъ отъ главнаго фарватера.

10) *Заливы Эстервикъ и Норвикъ.* На берегахъ заливовъ Эстервикъ и Норвикъ имѣются пункты, которыми противникъ можетъ воспользоваться для производства высадки. По своей глубинѣ заливы эти доступны: Эстервикъ — для судовъ съ углубленіемъ до 14 ф., а Норвикъ — для судовъ 16 ф. осадки. Берега въ томъ и другомъ мѣстѣ пологи, но открыты лишь на незначительномъ протяженіи; подготовка операціи огнемъ съ судовъ 18 ф. осадки представляется вполнѣ возможною. Къ выгоднымъ свойствамъ этихъ пунктовъ слѣдуетъ еще отнести: во первыхъ, то, что они находятся въ незначительномъ разстояніи, а именно, Эстервикъ въ 10 км. и Норвикъ въ 8 км. отъ главнаго предмета дѣйствій на Аландѣ — *г. Мариегамна*; и во вторыхъ, что на дорогахъ, ведущихъ въ этотъ городъ, не встрѣчается ни паромныхъ, ни мостовыхъ переправъ.

а) Источники къ главѣ XIX:

Рекогносцировки, произведенныя офицерами Генеральнаго Штаба Финляндскаго военнаго округа въ 1896 г.

б) Карты атласа:

XXIII. Южная половина Ботническаго залива. Николайстадъ—Нюстадъ.
XXIV. Аландскія шкеры.
XXV. Абоскія шкеры.
XXVIII. Маяки.
XXX. Пути сообщенія.
XXXI. Дорожная карта Южной Финляндіи. Западная часть.

ГЛАВА XX.

Сѣверное и сѣверовосточное побережье Финскаго залива. [1])

1. Общій характеръ побережья и прилегающихъ водъ. Общій характеръ этого побережья уже описанъ на стр. 78. Остается еще дать краткую характеристику омывающихъ его водъ съ точки зрѣнія ихъ доступности и удобства плаванія по нимъ. Какъ уже указано, по мѣрѣ удаленія на востокъ, полоса острововъ, сопровождающихъ берегъ, суживается, а мели, хотя и выдаются далеко въ море, но постепенно рѣдѣютъ, вслѣдствіе чего, съ одной стороны берегъ становится болѣе доступнымъ, но съ другой — уменьшается число якорныхъ стоянокъ, защищенныхъ отъ южныхъ и западныхъ вѣтровъ.

Представленіе о ширинѣ шкерной полосы, другими словами — объ удаленіи большого морскаго фарватера отъ береговой линіи, могутъ дать слѣдующія цифры, выражающія разстояніе крайнихъ, встрѣчающихся болѣе или менѣе значительными группами скалъ и подводныхъ мелей отъ берега материка. Разстоянія эти приблизительно слѣдующія: у *Ханге* 10—15 км., противъ г. *Экенеса* — 25 км., у окопечности полуострова *Поркалаудъ* — до 10 км., противъ г. *Гельсингфорса* — 20 км., на высотѣ г. *Борго* — 40 км., у г. *Ловизы* — 30 км., у г. *Котки* большой фарватеръ проходитъ по южную сторону острова *Хогланда* — около 50 км. отъ берега, противъ лоцм. ст. *Питкепаси* — 15 км., у кирки *Бьерке* — 15 км., у маяка *Стирсудденъ* — около 5 км. и противъ *Сестрорѣцка* — 6 км.

Изъ всѣхъ береговъ Финляндіи сѣверный берегъ Финскаго залива, между мысомъ *Ханэудде* и проливомъ *Бьеркэзундъ*, представляетъ наиболѣе благопріятныя условія для плаванія, какъ въ виду того, что у этого берега имѣется сравнительно большое число якорныхъ стоянокъ для судовъ самыхъ большихъ размѣровъ, такъ и благодаря многочисленнымъ, довольно чистымъ и глубокимъ фарватерамъ, ведущимъ къ этимъ якорнымъ стоянкамъ съ моря. Указанное обиліе фарватеровъ объясняется главнымъ образомъ тѣмъ, что хотя подводныя мели и скалы простираются далеко въ море, но по мѣрѣ удаленія отъ берега число ихъ быстро уменьшается, вслѣдствіе чего провѣшиваніе такихъ фарватеровъ не представляется особенно затруднительнымъ. Тѣмъ не менѣе, плаваніе по водамъ Финскаго залива является весьма не безопаснымъ, такъ какъ.

[1]) Карты XXVI и XXVII атласа.

во-первыхъ, обозначеніе всѣхъ имѣющихся мелей сопряжено съ трудно преодолимыми препятствіями, а во-вторыхъ, частые туманы на омывающихъ Финляндію водахъ дѣлаютъ всѣ мѣры по обозначенію подводныхъ скалъ и мелей подчасъ мало дѣйствительными.

Въ частности, участокъ берега Финскаго залива отъ *Бьеркэзундъ* до г. *Сестрорѣцка,* протяженіемъ 80 км., представляетъ совершенно своеобразный для Финляндіи характеръ по своей малой изрѣзанности, по отсутствію острововъ, а также по свойству дна у береговъ; а именно, песчаное дно, какъ и самый берегъ, подымается не постепенно, а параллельными уступами, являющимися наглядными слѣдами прежнихъ береговыхъ линій и указывающими на попеременныя колебанія почвы вверхъ и внизъ. Кромѣ того, береговое мелководіе, въ особенности по мѣрѣ приближенія къ административной границѣ, на значительное разстояніе (на 2—4 км.) простирается въ море, вслѣдствіе чего доступъ къ берегу, даже на лодкахъ, возможенъ только въ самомъ ограниченномъ числѣ пунктовъ. Совокупностью указанныхъ условій объясняется почти полное отсутствіе на этомъ участкѣ берега сколько нибудь удобныхъ якорныхъ стоянокъ и десантныхъ пунктовъ.

Вслѣдствіе, сравнительно, большой глубины прилегающихъ къ южному берегу Финляндіи водъ и оживленнаго движенія, происходящаго вдоль этого берега, число фарватеровъ, которыми можно пользоваться для такого движенія, доходитъ мѣстами до 2—3, въ особенности на западномъ участкѣ побережья, при чемъ въ большинствѣ случаевъ, однако, ближайшій къ берегу фарватеръ доступенъ лишь для мелко сидящихъ судовъ. Имѣя въ виду, что за берегомъ Финскаго залива съ военной точки зрѣнія слѣдуетъ признать наиболѣе важное значеніе, эти шкерные фарватеры будутъ разсмотрѣны подробнѣе, нежели остальные тоже шкерные фарватеры, провѣшенные вдоль финляндскаго берега Ботническаго залива.

2. Якорныя стоянки. Въ числѣ гаваней и якорныхъ стоянокъ на сѣверномъ берегу Финскаго залива заслуживаютъ вниманія:

1) *Гавани и рейдъ г. Ханэ.* Гор. Ханго имѣетъ собственно *двѣ* гавани — *восточную* и *западную*, отдѣленныя другъ отъ друга мысомъ *Дротнингберетъ*. Восточная гавань такъ незначительна по своимъ размѣрамъ и настолько мелководна (глубина не превышаетъ 10 ф.), что ни торговаго, ни военнаго значенія она не имѣетъ.

Западная гавань расположена между материкомъ съ востока и сѣвера и островками *Нотхольменъ* и *Хенхольменъ* съ запада, съ юга же она отчасти защищена выступающимъ на 230 м. каменнымъ моломъ. Длина гавани съ запада на востокъ составляетъ 400 м., ширина же не превышаетъ 200 м.; глубина гавани у каменной набережной на материкѣ равна 20 ф., а у оконечности мола доходитъ до 40 ф.

Въ общемъ, слѣдовательно, нельзя сказать, чтобы свойства названныхъ гаваней особенно благопріятствовали производству оживленныхъ торговыхъ сношеній, каковыми славится г. Хангэ. Въ дѣйствительности же значеніе этого города для торговли Финляндіи основывается, главнымъ образомъ, на томъ обстоятельствѣ, что Хангэ, въ сравненіи съ остальными городами края, представляетъ наибольшія удобства для поддержанія *морскихъ сообщеній и въ зимнее время*. А именно, изъ всѣхъ гаваней на материкѣ, для которыхъ возможно поддержаніе зимняго судоходства, гавань г. Хангэ, будучи самою южною, находится въ наиболѣе близкомъ разстояніи отъ открытаго моря, которое къ тому же въ этомъ мѣстѣ замерзаетъ только въ болѣе суровыя зимы, и то лишь на короткое время и на незначительномъ разстояніи (10—20 км.) отъ берега. Кромѣ того, въ гавань города ведетъ нѣсколько фарватеровъ, что въ случаѣ загражденія одного изъ нихъ наноснымъ льдомъ, даетъ возможность воспользоваться однимъ изъ остальныхъ для выхода въ море, такъ какъ, обыкновенно, не всѣ фарватеры одновременно запираются льдомъ. Фарватеры эти всѣ сравнительно коротки, а главный, *юговосточный*, кромѣ того отличается значительною шириною и отсутствіемъ извилинъ.

Совокупность всѣхъ этихъ естественныхъ условій и побудила финляндскую казну принять всѣ мѣры для поддержанія непрерывнаго морского сообщенія Финляндіи съ за границею отъ этого города. Помимо устройства здѣсь всѣхъ портовыхъ сооруженій[1]) было пріобрѣтено на счетъ казны *два ледокола*, которымъ предписано въ зимнее время находиться у города Хангэ. Болѣе слабый изъ этихъ ледоколовъ *„Муртая“* работаетъ съ 1890 года и, по мнѣнію знатоковъ дѣла, оказалъ зимнему судоходству довольно цѣнныя услуги, выражавшіяся въ томъ, что именно съ этого года установилось болѣе или менѣе правильное зимнее сообщеніе моремъ съ за границею.

Другой, почти вдвое сильнѣйшій, ледоколъ «*Сампо*» полученъ осенью 1898 г. и уже выказалъ высокія достоинства по пробиванію льда. Благодаря такому содѣйствію со стороны финляндской казны, зимнее судоходство съ 1891 г. могло совершаться съ единственнымъ лишь перерывомъ въ $2^1/_2$ мѣсяца въ 1893 г., развиваясь съ каждымъ годомъ все болѣе и болѣе.

На сколько *гавани* г. Хангэ мало просторны, на столько *рейдъ* этого города обширенъ, будучи въ состояніи вмѣстить цѣлый флотъ. Хангэуддскій рейдъ расположенъ къ югозападу отъ города, будучи огражденъ съ запада и сѣвера материкомъ; съ югозапада же, съ востока и отчасти съ юга рейдъ защищается цѣпью большихъ и малыхъ скалистыхъ острововъ. Въ виду этого, суда на рейдѣ хорошо укрыты отъ всѣхъ вѣтровъ, кромѣ юговосточнаго, при которомъ бываетъ довольно

[1]) Портовыя сооруженія въ прочихъ городахъ составляютъ собственность городовъ.

сильное волненіе, распространяющееся даже въ западной гавани. Длина рейда съ сѣвера на югъ составляетъ около 2-хъ км., ширина же доходитъ до $1^1/_2$ км. Глубина, непревосходящая 15 ф. въ разстояніи 600—800 м. отъ берега, далѣе, въ видѣ обрыва, сразу увеличивается и доходитъ мѣстами до 18 саж. Вообще же, глубина посрединѣ рейда, отличающагося необыкновенною чистотою, составляетъ 15—17 саж. Якорный грунтъ хорошій—твердая глина. Изъ сказаннаго видно, что рейдъ г. Хангэ представляетъ прекрасную стоянку для большого числа судовъ самыхъ значительныхъ размѣровъ.

По близости г. Хангэ, сверхъ того, имѣются слѣдующія *якорныя стоянки*: а) къ югу отъ описаннаго выше рейда, незначительная, защищенная со всѣхъ сторонъ гавань *Нюхамнъ*, діаметромъ около $^1/_2$ км. и глубиною 7—8 саж., и б) обширный *рейдъ* къ востоку отъ группы острововъ *Густавъ-Адольфъ*. Но рейдъ этотъ представляетъ то неудобство, что единственный къ нему входъ для судовъ всякихъ осадокъ, проходящій между островами названной группы, хотя и коротокъ, но весьма узокъ.

Въ рейдъ г. Хангэ ведутъ всего *пять* фарватеровъ, въ томъ числѣ съ открытаго моря — *три;* остальные же *два* могутъ быть разсматриваемы, какъ части одного и того же большого шкернаго фарватера, между гг. Або и Выборгомъ.

Фарватеръ изъ г. *Або*, съ которымъ, какъ уже указано выше, у пролива Юнгфрусундъ соединяется фарватеръ изъ Аландскаго архипелага, проходитъ между крайними мысами полуострова Хангэуддъ съ одной стороны и островами *Тисшеръ* и *Тульхольменъ* съ другой. Не доходя до послѣдняго острова, фарватеръ сливается съ двумя изъ описанныхъ ниже морскихъ фарватеровъ. По разсматриваемому фарватеру въ рейдъ могутъ входить суда съ осадкою до 24 ф., при чемъ фарватеръ, вообще, не представляется затруднительнымъ для плаванія, за исключеніемъ только узкости, между полуостровомъ Тульудденъ и островомъ Тульхольменъ.

Затѣмъ, слѣдуютъ по порядку всѣ три морскіе фарватера, которые, по главному ихъ направленію, могутъ быть названы *югозападнымъ*, *южнымъ* и *юговосточнымъ*.

а) *Югозападный* — широкій, чистый и доступный для судовъ всякихъ осадокъ, тянется по прямой линіи, начинающейся, примѣрно, къ югу отъ скалъ *Бенштеръ* и *Моргонландетъ* и направляющейся на островки *Тистеръ*, западнѣе которыхъ соединяется съ названнымъ фарватеромъ изъ г. Або.

б) *Южный* фарватеръ, слѣдующій съ моря въ сѣверномъ направленіи къ западу отъ острова *Руссарэ*, входитъ въ группу острововъ *Эршеръ* и *Тистрона* и, описавъ дугу къ западу, сливается у острова *Тисшеръ* съ шкернымъ фарватеромъ изъ г. Або. Хотя на этомъ 24 футовомъ фарватерѣ мѣстами встрѣчаются узкости, но крутыхъ извилинъ на

немъ не имѣется. Для судовъ, сидящихъ не глубже 18 ф., отъ разсматриваемаго фарватера въ рейдъ г. Хангэ проведенъ болѣе прямой путь чрезъ гавань Нюхамнъ.

в) *Юговосточный* фарватеръ, считаемый *главнымъ*, направляется съ открытаго моря прямою линіею восточнѣе острова *Руссарэ* и входитъ въ рейдъ по проливу, шириною $1^1/_2$ км., между островами *Густавсвернъ* и *Густавъ-Адольфъ*. Фарватеръ этотъ широкій, чистый и доступный для судовъ всѣхъ рангов.

Наконецъ, слѣдуетъ еще упомянуть о 16 ф. шкерномъ фарватерѣ изъ г. *Гельсингфорса*, провѣшанномъ чрезъ группу острововъ *Андальшеръ* и входящемъ въ рейдъ по узкости, сѣвернѣе островка Густавъ-Адольфъ.

Чтобы дать судамъ возможность входить въ рейдъ и въ ночное время, устроены: *большой маякъ* на островѣ *Руссарэ*, *портовый огонь* на островкѣ *Густавсвернъ*, и, наконецъ, на материкѣ и на нѣкоторыхъ изъ островковъ *система гаванскихъ огней*, освѣщающихъ юговосточный и южный фарватеры. Изъ многочисленныхъ морскихъ знаковъ, облегчающихъ входъ въ рейдъ днемъ, заслуживаетъ упоминанія *просѣка*, вырубленная въ 1855 г. англичанами, поперекъ самаго узкаго мѣста мыса Хангэуддъ.

Участокъ *большого шкернаго* фарватера между г. *Хангэ* и рейдомъ *Тверминне-Сторфьердъ*, протяженіемъ въ 20 км., доступенъ для судовъ съ углубленіемъ до 16 ф. Съ наружной стороны фарватеръ открытъ и плаваніе по нему, въ виду большого числа узкостей, вообще, довольно затруднительно. Ночью фарватеръ освѣщается шкерными огнями.

2) *Гавань Тверминне*. Гавань Тверминне, расположенная къ югу отъ деревни того же названія и въ 15 км. къ востоку отъ г. Хангэ, ограничивается съ сѣвера материкомъ, а съ остальныхъ сторонъ—цѣпью небольшихъ острововъ. Имѣя въ длину около $1^1/_2$ и въ ширину до одного км., гавань эта пересѣкается большимъ шкернымъ фарватеромъ Хангэ — Гельсингфорсъ и доступна съ запада для судовъ 16 ф., съ востока же — для судовъ 18 ф. осадки. Къ только что названному шкерному фарватеру ведутъ съ открытаго моря два глубокихъ входныхъ фарватера, соединяющіеся съ нимъ въ 2-хъ км. восточнѣе гавани Тверминне. Хотя разсматриваемая гавань и защищена отъ вѣтровъ, ее нельзя считать удобною стоянкою для значительнаго числа судовъ, въ виду того, что она усѣяна многочисленными скалами и мелями, а входы въ нее весьма узки и извилисты.

Въ этой гавани въ 1714 г., съ 27-го іюня по 26—27 іюля, стоялъ галерный флотъ адмирала *графа Апраксина*; отсюда же, подъ непосредственнымъ руководствомъ Петра Великаго совершенъ былъ прорывъ мимо шведской эскадры адмирала *Ватранга*, завершившійся 27-го іюля, въ присутствіи Царя, Гангудской побѣдой надъ эскадрой адмирала *Эреншильда*.

3) *Рейдъ Тверминне-Сторфьердъ.* Непосредственно къ сѣверу отъ предыдущей гавани находится рейдъ Тверминне-Сторфьердъ или *Халлерфьердъ*, одинъ изъ лучшихъ въ Финляндіи. Съ запада и сѣвера рейдъ ограничивается материкомъ, съ востока — островами *Экэ, Херліансэ* и *Коэнъ*, съ юга же — цѣпью небольшихъ острововъ, тянущихся въ восточномъ направленіи отъ полуострова Тверминне. Длина рейда доходитъ до 4 км., при ширинѣ около 2-хъ км. Глубина весьма значительна, не менѣе 30 ф. въ нѣкоторомъ разстояніи отъ берега. Якорный грунтъ хорошій и состоитъ изъ глины. Если къ этому прибавить, что рейдъ почти свободенъ отъ мелей и защищенъ отъ всѣхъ вѣтровъ, то становится яснымъ, что онъ представляетъ собою отличную якорную стоянку даже для большой эскадры.

Съ моря въ рейдъ можно проникнуть по *двумъ* прямымъ, чистымъ и доступнымъ для самыхъ большихъ судовъ *фарватерамъ*, соединяющимся между собою и съ шкернымъ фарватеромъ Хангэ-Гельсингфорсъ непосредственно къ югу отъ рейда. Входъ судовъ въ рейдъ совершается по проливу, шириною 200 м., между островками *Брендшеръ* и *Скомакаршеръ*. Сѣверная часть рейда посредствомъ пролива между островомъ Экэ и материкомъ находится въ связи съ гаванью *Лавикъ*, длиною около 1-го и шириною до $^1/_2$ км., могущею вмѣстить нѣсколько судовъ самыхъ большихъ осадокъ и хорошо защищенною отъ всѣхъ вѣтровъ. Съ г. *Экенесомъ* рейдъ сообщается по фарватеру, протяженіемъ въ 15 км., проходящему по узкому проливу между материкомъ съ одной стороны и многочисленными отчасти большими островами Экенесскихъ шкеръ съ другой. Глубина этого фарватера до пролива *Витсандъ* 24 ф., далѣе же, глубина постепенно уменьшается, такъ что у *Экенеса* не превышаетъ 16 ф.

4) *Г. Экенесъ.* Гавань г. Экенеса, расположеннаго на восточномъ берегу устья глубоко врѣзывающагося въ материкъ залива *Поіовикенъ*, очень мала и ведущій въ нее 16 ф. фарватеръ проходитъ по узкому каналу, поддерживаемому искусственно. Глубина залива внѣ этого канала не превышаетъ 8—10 ф.

Фарватеръ этотъ продолжается далѣе на сѣверъ до пристани *Скуру*, у самой вершины залива Поіовикенъ, сохраняя на всемъ протяженіи 15 ф. глубину. Непосредственно къ сѣверу отъ г. Экенеса, подъ желѣзнодорожнымъ и обыкновеннымъ мостами, имѣется узкость весьма неудобная для движенія.

Участокъ *большого шкернаго* фарватера отъ рейда *Тверминне-Сторфьердъ* до мыса *Порккалаудъ*, протяженіемъ 60 км., доступенъ до пролива *Барэсундъ* включительно для судовъ 16 ф. осадки, а между названнымъ проливомъ и полуостровомъ *Поркала* — для судовъ съ углубленіемъ до 24 ф. Фарватеръ защищенъ съ наружной стороны шкерами, за исключеніемъ послѣднихъ 20 км., на которыхъ

пересѣкаетъ плесъ *Барэсундсфьердъ*. Вообще, этотъ фарватеръ удобенъ для плаванія, но встрѣчается довольно узкое мѣсто въ проливѣ Барэсундъ. Изъ развѣтвленій фарватера самыми значительными являются: 10 ф. вѣтвь, идущая по сѣверную сторону острововъ *Шерландетъ* и *Торсэ*, и 18 ф. вѣтвь — по сѣверную сторону острововъ *Сторфагерэ* и *Вормэ*, соединяющаяся съ главною вѣтвью у маяка Поркала.

Наконецъ, для судовъ, сидящихъ не глубже 10 ф., имѣется узкая и извилистая вѣтвь, идущая по хордѣ дуги, образуемой главнымъ фарватеромъ къ сѣверу между островомъ *Векшеръ* и плесомъ *Барэсундсфьердъ*. Только что описанный фарватеръ освѣщается шкерными огнями.

Со стороны моря къ данному участку шкернаго фарватера ведутъ два пути — восточнѣе маяка *Юссарэ* и въ 10 км. къ западу отъ маяка *Поркала*.

5) *Мысъ Поркалауддъ*. Около мыса Поркалауддъ имѣется нѣсколько якорныхъ стоянокъ, въ числѣ которыхъ особенно заслуживаютъ вниманія:

а) защищенное отъ всѣхъ вѣтровъ якорное мѣсто, къ сѣверу отъ маяка *Рёншеръ*, для судовъ всякихъ осадокъ и настолько просторное (въ длину, съ юга на сѣверъ, $2^1/_2$ км., при ширинѣ 1 км.), что можетъ вмѣстить цѣлую эскадру, и

б) якорная стоянка при входѣ въ заливъ *Тавастфьерденъ* для судовъ съ углубленіемъ до 24 ф.

6) *Гавани и рейдъ г. Гельсингфорса*. Вслѣдствіе расположенія г. Гельсингфорса на оконечности полуострова, окруженнаго со всѣхъ сторонъ многочисленными островами, съ приглубымъ на большей части своего протяженія берегомъ, городъ располагаетъ значительнымъ воднымъ пространствомъ, удобнымъ для укрытаго расположенія цѣлой эскадры судовъ даже самыхъ большихъ осадокъ. Водное пространство это распадается на нѣсколько естественныхъ бассейновъ, отдѣленныхъ другъ отъ друга островами или выступающими частями материка. Дѣйствительно, вокругъ г. Гельсингфорса можно насчитать слѣдующія гавани, начиная съ сѣверозапада: *Эдесвикенъ, Лавикенъ, Сандвикскамненъ, Хафскамненъ, Седрахамненъ, Норрахамненъ, Сернесхамнъ* и, кромѣ того, *рейдъ* къ востоку отъ города, извѣстный подъ названіемъ *Кронбергсфьерденъ*. Въ настоящее время торговыя сношенія города еще не приняли такихъ размѣровъ, чтобы имѣлась надобность во всѣхъ перечисленныхъ гаваняхъ, почему приспособлены къ коммерческому движенію лишь гавани Сандвикенъ, Седрахамненъ, Норрахамненъ и Сёрнесхамнъ.

а) Гавань *Сандвикскамненъ* (Сандвикенъ), наиболѣе глубокая изъ всѣхъ гаваней г. Гельсингфорса, находится къ западу отъ города и открыта лишь для югозападныхъ вѣтровъ, для защиты отъ которыхъ въ настоящее время выстроенъ волнорѣзъ. Длина гавани съ сѣвера на

югъ составляетъ около 700 м., ширина же колеблется отъ до 150 до 400 м. Глубина, составляя въ южной части гавани около 30 ф., постепенно уменьшается къ сѣверу до 12 ф. Мелей въ гавани совсѣмъ нѣтъ. Главный входъ въ нее, для судовъ всякихъ осадокъ, находится на югозападной сторонѣ; съ сѣверозапада же въ гавань могутъ проникнуть только суда, сидящія не глубже 12 ф. Гавань эта въ сравненіи съ другими пользуется тѣмъ преимуществомъ, что бываетъ открыта для навигаціи болѣе продолжительное время, нежели остальныя.

б) Гавань *Хафсхамненъ*, длиною около 400 м., при ширинѣ 200—300 м., расположенная къ югозападу отъ города, не имѣетъ пока портовыхъ сооруженій, кромѣ нѣсколькихъ пристаней легкой постройки для причала незначительныхъ, шкерныхъ судовъ. Гавань хорошо защищена отъ вѣтровъ, свободна отъ мелей и имѣетъ два входа: съ юга, между материкомъ и островомъ *Норра-Угнсхольменъ*, и по сѣверовосточную сторону острова *Флисхольменъ*. Оба входа, однако, весьма узки и доступны для судовъ не болѣе 15—16 ф. осадки.

в) Гавань *Седрахамненъ* (южная гавань) образуется бухтою, длиною 700, а шириною 400—500 м., вдающеюся въ юговосточную часть оконечности полуострова, на которомъ расположенъ самый городъ Гельсингфорсъ. Глубина гавани колеблется между 15 и 20 ф., но илистое дно ея не представляетъ препятствій для дальнѣйшаго ея углубленія. Къ этому слѣдуетъ прибавить, что гавань свободна отъ мелей и хорошо укрыта отъ всѣхъ вѣтровъ: съ юговостока — группою островковъ *Блекхольмарне*, а съ остальныхъ сторонъ — возвышеннымъ берегомъ материка, занятымъ городскими строеніями.

Входы въ гавань имѣются по обѣ стороны вышеупомянутой группы островковъ, при чемъ *главнымъ* входомъ считается проливъ къ сѣверовостоку отъ *Норра-Блекхольменъ*, глубиною около 30 ф.; другой входъ, находящійся по югозападную сторону острова *Седра-Блекхольменъ*, значительно уже и доступенъ только для судовъ 10 ф. осадки.

Вслѣдствіе вышеуказанныхъ отличныхъ свойствъ гавани Седрахамненъ, а также центральнаго ея по отношенію къ городу расположенія, *портовыя сооруженія*, главнымъ образомъ, сосредоточились вдоль ея береговъ.

г) Гавань *Норрахамненъ* (сѣверная гавань), расположенная къ востоку отъ города, ограничивается съ юга полуостровомъ *Скатуддень*, съ востока — цѣпью острововъ *Черхольменъ*, *Кнектенъ* и *Сумпарнъ*, а съ сѣверовостока — мысомъ *Сернесудденъ*. Хотя гавань эта, длиною до 1400 м., при ширинѣ 300—600 м., занимаетъ довольно большое пространство, но по значенію своему она не можетъ сравниваться съ предыдущею вслѣдствіе мелководія, а именно, глубина ея, доходя лишь въ наружныхъ частяхъ до 16—18 ф., по мѣрѣ приближенія къ берегу уменьшается до 8—10 ф. Гавань Норрахамненъ свободна отъ мелей

и доступъ къ ней съ рейда возможенъ по проливу между материкомъ Скатудденъ и островомъ *Хегхольменъ*, а на мелкихъ судахъ также по Скатудденскому каналу.

д) Гавань *Сернесхамнъ* расположена къ югу отъ мыса *Сернесудденъ* и образуется проливомъ, соединяющимъ Гельсингфорсскій рейдъ и сѣверную гавань съ заливомъ *Гаммельстадсвикенъ*, омывающимъ сѣверную часть восточнаго берега того полуострова, на которомъ расположенъ г. Гельсингфорсъ. Длина гавани составляетъ около 600, ширина же 200—400 м. Глубина въ южной части гавани доходитъ до 24—25 ф., къ сѣверу же, по направленію залива Гаммельстадсвикенъ, глубина быстро убываетъ, а внутренняя часть этого залива совершенно обмелѣла. Гавань Сернесхамнъ сообщается съ рейдомъ *двумя* фарватерами, изъ которыхъ главный, пролегающій по юговосточную сторону острововъ *Кнектенъ* и *Сумпарнъ*, доступенъ для судовъ съ углубленіемъ до 22 ф. Другой фарватеръ, 16 футовый, проходитъ по другую сторону названныхъ острововъ, служа вмѣстѣ съ тѣмъ для сообщенія между разсматриваемою гаванью и предыдущею. Гавань Сернесхамнъ также свободна отъ мелей и хорошо защищена отъ всѣхъ вѣтровъ. Находясь въ сравнительно значительномъ разстояніи (4 км.) отъ центра города, гавань эта служитъ, главнымъ образомъ, только мѣстомъ нагрузки вывозимыхъ чрезъ г. Гельсингфорсъ громоздкихъ лѣсныхъ товаровъ.

е) *Гельсингфорсскій рейдъ* обнимаетъ все водное пространство, заключающееся между гаванями Седрахамненъ и Поррахамненъ съ запада, островами *Блобергландетъ* и *Брендэландетъ* съ сѣвера, островами *Дегерэландетъ*, *Бьеркхольменъ* и *Сандхамнъ* съ востока и островами, на которыхъ построены верки крѣпости *Свеаборга*, съ юга. Часть рейда, расположенная по сѣверную сторону острововъ *Лонпанъ* и *Кальвхольменъ*, извѣстна подъ названіемъ *Кронбергсфьерденъ*; часть же рейда къ югу отъ названныхъ острововъ называется *Свеаборгскимъ рейдомъ*. Длина всего рейда доходитъ до 4-хъ км., ширина же колеблется отъ $1^1/_2$ до 3-хъ км.: глубина, вообще, достаточна для судовъ самыхъ большихъ ранговъ. Хотя на рейдѣ мѣстами попадаются небольшіе острова и единичныя мели, чистыя пространства, однако, настолько велики, что маневрированіе одновременно даже значительнаго числа большихъ военныхъ судовъ не встрѣчаетъ препятствій. Въ виду вышеизложенныхъ свойствъ рейда, а также защищенности его отъ всѣхъ вѣтровъ, онъ является *отличною якорною стоянкою для цѣлой эскадры.*

Кромѣ описанныхъ гаваней, на западномъ берегу Гельсингфорсскаго полуострова имѣются еще двѣ гавани, представляющіяся удобными для стоянки небольшого числа судовъ, а именно, бухты *Лаввикенъ* и *Эдесвикенъ*. Изъ нихъ первая, примыкающая непосредственно къ сѣверо-западной части города, доступна для судовъ 18 ф. осадки; послѣдняя же, находящаяся въ $^1/_2$ км. къ сѣверу отъ предыдущей — только для

судовъ, сидящихъ не глубже 12 ф. Обѣ гавани хорошо защищены отъ вѣтровъ и сообщаются съ моремъ посредствомъ вѣтви, которая отъ входнаго въ нее фарватера отдѣляется на сѣверозападъ въ гавань Сандвикскамненъ.

Фарватеры, ведущіе въ г. Гельсингфорсъ, имѣютъ большею частью направленіе съ юга и востока; съ запада же въ гавани города можно попасть только по одному фарватеру, отдѣленному отъ юговосточной группы фарватеровъ широкимъ секторомъ, усѣяннымъ многочисленными мелями и подводными скалами, крайне затрудняющими провѣшиваніе сколько нибудь удобныхъ путей для слѣдованія судовъ.

Юзападный, 24 ф. фарватеръ, есть ничто иное какъ часть прибрежнаго фарватера, ведущаго отъ г. Хангэ мимо мыса Поркалауддъ въ г. Гельсингфорсъ. Фарватеръ этотъ, протяженіемъ отъ Поркалауддъ около 40 км., пролегаетъ по сѣверную сторону группы острововъ *Миккельшеръ* и острова *Кютэчерингъ*, южнѣе острововъ *Рюшеръ*. *Мелькэ* и *Рёншеръ* и, соединившись подъ стѣнами *кр. Свеаборга* съ южнымъ и восточнымъ фарватерами, входитъ въ Гельсингфорсскій рейдъ чрезъ проливы *Густавссвердъ* или *Лонгэрнъ*.

Разсматриваемый фарватеръ представляетъ большое число развѣтвленій въ сѣверную сторону, служащихъ для болѣе укрытаго отъ вѣтровъ слѣдованія судовъ меньшихъ осадокъ; кромѣ того, отъ этого же фарватера во многихъ мѣстахъ отдѣляются боковыя вѣтви, ведущія къ разнымъ прибрежнымъ пунктамъ. Изъ этихъ вѣтвей заслуживаетъ нѣкотораго вниманія 22 ф. фарватеръ въ заливъ *Эсбовикенъ*, отдѣляющійся отъ главнаго фарватера около острова Кютэчерингъ, и двѣ вѣтви, ведущія въ гавани г. Гельсингфорса: одна въ *Сандвикскамненъ* глубиною до 22 ф. и другая въ *Седрахамненъ*, чрезъ проливъ *Лонгэрнсундъ*, глубиною 30 ф.

Изъ развѣтвленій стоитъ упомянуть о двухъ сѣверныхъ вѣтвяхъ, между маякомъ *Поркала* и бывшей лоцм. ст. *Миккельшеръ* и, въ особенности, о 10 ф. вѣтви, длиною около 20 км., отдѣляющейся отъ главнаго фарватера у острова Кютэчерингъ и соединяющейся съ нимъ у входа въ проливъ Густавссвердъ. Фарватеръ этотъ, освѣщаемый шкерными огнями, представляется широкимъ и вполнѣ удобнымъ для плаванія.

Въ гавань *Сандвикскамненъ* можно попасть еще по небольшой вѣтви, отдѣляющейся отъ главнаго западнаго фарватера къ югу отъ острововъ Рёншеръ и по проливу между островами *Харакка* и *Седра-Унсхольменъ*. Послѣдняя вѣтвь, однако, служитъ лишь для слѣдованія небольшихъ судовъ съ углубленіемъ не болѣе 10 ф., по причинѣ весьма узкаго и извилистаго мѣста въ только что названномъ проливѣ.

Отъ разсматриваемаго югозападнаго фарватера въ открытое море ведутъ *три* глубокихъ фарватера, изъ которыхъ одинъ отдѣляется у

маяка *Поркала*, другой къ западу отъ бывшей лоцм. ст. *Миккельшеръ*, а третій у острова *Кютэчеринъ*.

Съ юга, по западную сторону маяка *Грохара*, въ Гельсингфорсъ ведетъ весьма удобный для плаванія фарватеръ, доступный для судовъ всякихъ осадокъ. Разсматриваемый фарватеръ, соединившись къ югу отъ пролива Густавссвердъ съ остальными главными фарватерами, ведущими въ Гельсингфорсъ, слѣдуетъ въ Гельсингфорсскій рейдъ чрезъ названный проливъ, который, при длинѣ въ 300 и ширинѣ въ 130 м., является главнымъ входомъ въ этотъ рейдъ. Этотъ же фарватеръ и Лонгэрнскій соединены между собою посредствомъ вѣтви, провѣшенной вдоль наружныхъ верковъ Свеаборгской крѣпости. Для освѣщенія *южнаго* фарватера служатъ: *плавучій* маякъ *Эрансгрундъ*, расположенный въ 22 км. къ югу отъ города, *большой береговой* маякъ *Грохара*, въ 6 км. отъ города, и *гаваньскіе огни* въ самомъ проливѣ *Густавссвердъ*.

Съ юговостока къ только что описанному фарватеру, приблизительно въ 5 км. южнѣе маяка *Грохара*, подходитъ другой фарватеръ, но, приблизившись къ первому на 2 км., круто поворачиваетъ на сѣверъ и, слѣдуя въ слегка сходящемся направленіи съ первымъ, сливается съ нимъ до входа въ проливъ Густавссвердъ. Фарватеръ этотъ не приспособленъ къ почному движенію и, вообще, имъ мало пользуются, такъ какъ онъ не огражденъ вѣхами.

Наконецъ, для сообщенія съ прибрежными финляндскими городами, расположенными восточнѣе г. Гельсингфорса, служитъ *шкерный* фарватеръ. Участокъ этого фарватера отъ Борго до Гельсингфорса, протяженіемъ до пролива Густавссвердъ около 40 км., доступный для судовъ 24 осадки, слѣдуетъ большею частью между незначительными островками, не представляющими защиты отъ южныхъ вѣтровъ. Плаваніе по нему особыхъ препятствій днемъ не встрѣчаетъ, но невозможно ночью по причинѣ отсутствія освѣщенія. Фарватеръ, хотя и нѣсколько разъ развѣтвляется, но ни одно изъ развѣтвленій особаго значенія не имѣетъ. Изъ боковыхъ же вѣтвей слѣдуетъ упомянуть о 12 ф. вѣтви, отдѣляющейся къ сѣверу отъ острова *Сиббо-Фагерэ* на г. *Борго*, а также о 10 ф. вѣтви, сокращающей на 5 км. путь въ Гельсингфорскій рейдъ для судовъ съ углубленіемъ не болѣе 10 ф. и проходящей между островами *Сандхамнъ* и *Дегерэ* по проливамъ *Виллингэ* и *Хестнессундъ*, изъ которыхъ особенно узокъ послѣдній.

Съ только что описаннымъ участкомъ большого шкернаго фарватера, къ югу отъ острова Сандхамнъ, соединяется глубокій фарватеръ, слѣдующій *съ моря* въ сѣверозападномъ направленіи. Фарватеръ этотъ вполнѣ удобенъ для плаванія, но не освѣщенъ.

Кромѣ описанныхъ фарватеровъ, непосредственно вдоль береговъ материка, по обѣ стороны Гельсингфорса, проходитъ шкерный 5 ф. фар-

ватеръ, по своему мелководію имѣющій значеніе лишь для сообщенія города съ дачными мѣстностями.

7) *Плесъ Сиббофьерденъ.* Въ 20 км. къ востоку отъ г. Гельсингфорса, сѣвернѣе острова *Сиббо-Фиерэ,* имѣется глубокій и свободный отъ мелей плесъ Сиббофьерденъ. Простираясь съ запада на востокъ на 3 — 4 км., при ширинѣ въ $1^1/_2$ — 2 км., и будучи защищенъ отъ всѣхъ вѣтровъ, исключая юговосточнаго, плесъ этотъ можетъ служить безопасною якорною стоянкою для цѣлой эскадры изъ судовъ всякихъ осадокъ.

По плесу Сиббофьерденъ проходитъ *большой,* 24 ф. шкерный фарватеръ, но къ нему можно также проникнуть прямо съ открытаго моря западнѣе маяка *Сёдершеръ.* Хотя въ послѣднемъ направленіи огражденнаго фарватера и не существуетъ, но глубина моря здѣсь на столько значительна, что суда самыхъ большихъ ранговъ могутъ слѣдовать къ названной якорной стоянкѣ.

Продолженіе плеса Сиббофьерденъ на сѣверовостокъ на 5 км., между островомъ *Куллаландетъ* съ запада и островами *Хамнхольменъ, Фархольменъ* и *Хендесхольменъ* съ востока, имѣя видъ глубокаго и довольно чистаго отъ мелей пролива, шириною около 1-го км., представляется также хорошею стоянкою для наиболѣе глубокосидящихъ военныхъ судовъ.

8) *Плесъ Свартбекфьерденъ.* Плесъ этотъ, заключающійся между большимъ островомъ *Эмсалэ* и материкомъ, имѣетъ въ длину свыше 8 км.; ширина его отъ устья плеса, гдѣ она равна 4-мъ км., постепенно уменьшается до $1^1/_2$ — 2 км. близъ сѣверной его оконечности.

Хотя по плесу Свартбекфьерденъ проходитъ только внутренній, 12 ф. шкерный фарватеръ въ *Борго,* но суда самыхъ большихъ осадокъ могутъ проникнуть въ него по необозначенному пути съ моря и останавливаться въ самомъ близкомъ разстояніи отъ приглубаго, вообще, скалистаго и обросшаго лѣсомъ западнаго берега на всемъ его протяженіи до островка *Ильварсэнъ,* около мызы *Шельдвикъ.* Далѣе на сѣверъ, до лѣсопильнаго завода *Толькисъ,* могутъ слѣдовать суда съ углубленіемъ въ 22 ф. Что же касается самой сѣверной части плеса, мѣстами усѣяннаго мелями, то она образуетъ нѣсколько мелководныхъ заливовъ, доступныхъ, однако, корабельнымъ лодкамъ.

9) *Г. Борго. Наружная гавань* или *рейдъ* г. Борго образуется плесами *Хайкофьердъ* и *Эмсалэфьердъ* и находится у поселка *Хаммарсъ,* въ 6 км. южнѣе города, къ западу отъ острова *Крокэ.* Длина гавани съ юга на сѣверъ около 5 км., при ширинѣ отъ 400 до 1,500 м.; глубина ея, составляя въ южной части 25 — 30 ф., постепенно уменьшается до 18 ф. на сѣверѣ, при чемъ такая глубина, однако, встрѣчается только на узкой полосѣ посрединѣ плесовъ. Гавань защищена отъ вѣтровъ со всѣхъ сторонъ. Отъ плеса Хайкофьердъ къ

самому городу ведетъ извилистый и узкій фарватеръ, доступный для судовъ не болѣе 7 ф. осадки.

Со стороны моря въ наружную гавань г. Борго ведутъ нѣсколько *фарватеровъ*, сливающихся въ одинъ западнѣе башни *Калькшеръ*, въ 25 км. къ югу отъ гавани. До пересѣченія съ большимъ шкернымъ фарватеромъ южнѣе острова *Эмсалэ*, этотъ фарватеръ доступенъ для судовъ всѣхъ ранговъ; далѣе, по направленію къ городу, по нему могутъ слѣдовать суда, сидящія не глубже 23 ф. Фарватеръ этотъ, считаемый *главнымъ* входнымъ, проходитъ между островами *Эмсалэ* и *Вессэландетъ*, и въ общемъ представляется довольно удобнымъ для плаванія.

Отъ большого шкернаго фарватера въ г. Борго ведетъ еще другая вѣтвь, служащая путемъ слѣдованія съ запада для судовъ съ углубленіемъ не болѣе 11 ф. Пролегая между материкомъ и островомъ Эмсалэ, фарватеръ этотъ довольно узокъ и мелокъ въ проливѣ *Купсундъ*, между плесами Свартбекфьердъ и Эмсалэфьердъ, при входѣ въ гавань.

Ведущіе въ г. Борго фарватеры не освѣщаются.

Проливы, ограничивающіе островъ *Вессэландетъ* съ востока, на столько обмелѣли, что въ настоящее время едва доступны для лодокъ.

10) *Заливъ Лиль-Перновикъ*. Въ заливѣ Лиль-Перновикъ, вдающемся въ материкъ на 8 км., имѣется у островка *Свартхольмъ* якорная стоянка для судовъ 18 ф. осадки. Другое якорное мѣсто для нѣсколькихъ судовъ съ углубленіемъ до 20 фут. находится въ 10 км. южнѣе, къ сѣверу отъ островка *Шерэ*. Огражденный вѣхами частный фарватеръ, длиною около 20 км., ведетъ къ названнымъ стоянкамъ, отдѣлившись отъ большого шкернаго фарватера къ западу отъ острова *Мосхольмъ*.

11) *Заливъ Сторъ-Перновикъ*. Якорная стоянка въ заливѣ Сторъ-Перновикъ, къ западу отъ острова *Хирвсалэ*, хорошо защищена отъ всѣхъ вѣтровъ; размѣры и глубина гавани дозволяютъ расположеніе здѣсь эскадры въ 10 — 12 судовъ 20 ф. осадки. Отъ большого шкернаго фарватера, къ востоку отъ лоцм. ст. *Вотшеръ*, отдѣляется 20 ф. вѣтвь въ заливъ Сторъ-Перновикъ.

12) *Г. Ловиза*. Гавань г. Ловизы образуется Ловизскимъ заливомъ, вдающимся въ материкъ съ юга на 8 км. Ширина залива, составляя около устья 2 км., постепенно уменьшается къ сѣверу. Глубина противъ полуострова *Фантснесъ* доходитъ до 40 ф., а въ средней части, противъ острововъ *Сиксалахольмаръ*, составляетъ 24 — 30 ф.; сѣверная же часть залива мелководна и лишь посрединѣ имѣется узкая полоса, глубиною не менѣе 16 ф. Здѣсь, близъ т. н. таможенной пристани, находится настоящая гавань города, доступная для судовъ 15 ф. осадки. Часть залива, примыкающая непосредственно къ городу, совершенно обмелѣла. Южная половина залива представляетъ для цѣлой эскадры изъ судовъ средней осадки довольно просторный и свободный отъ мелей *рейдъ*, защищенный при томъ отъ всѣхъ вѣтровъ.

Гавань Ловизы соединена съ большимъ шкернымъ фарватеромъ *двумя* вѣтвями, изъ которыхъ *западная,* протяженіемъ 18 км., отдѣляется отъ названнаго фарватера къ востоку отъ лоцм. ст. *Вотшеръ*. *Юговосточный* фарватеръ служитъ продолженіемъ большого входнаго съ моря фарватера, проходящаго западнѣе лоцм. ст. *Орренгрундъ*. Обѣ вѣтви сливаются вмѣстѣ у входа въ Ловизскій заливъ. Самый входъ сѣвернѣе бывшей крѣпости *Свартхольмъ* представляется довольно труднымъ, вслѣдствіе узкости и извилистости фарватера въ этомъ мѣстѣ. Западный фарватеръ доступенъ для судовъ 10 ф. осадки, юговосточный же — для судовъ съ углубленіемъ до 22 ф.

Наконецъ, остается еще упомянуть объ участкѣ *большого шкернаго* фарватера между входами въ *Борнскую* и *Ловизскую* гавани. Участокъ этотъ, длиною 50 км., доступенъ для судовъ 24 ф. осадки, и сравнительно открытъ съ юга, слѣдуя большей частью съ наружной стороны болѣе крупныхъ острововъ и шкеръ. Въ средней своей части фарватеръ для обхода неудобнаго, вообще, для плаванія обширнаго архипелага *Пеллинге,* описываетъ большую дугу къ югу. Для судовъ же, съ углубленіемъ не болѣе 12 ф., по хордѣ этой дуги проведенъ другой путь, прорѣзывающій только что названный архипелагъ по весьма узкому и извилистому фарватеру.

Къ разсматриваемому участку большого шкернаго фарватера со стороны моря ведутъ 4 глубокихъ фарватера, изъ которыхъ два соединяются съ нимъ къ югу отъ острововъ *Пеллинге*, а остальные два — къ югу отъ лоцм. ст. *Вотшеръ*.

13) *Заливъ Абборфорсвикъ*. Якорная стоянка въ южной части Абборфорсскаго залива, къ сѣверу отъ острова *Свартэ*, доступна для судовъ 16—18 ф. осадки, довольно просторна и сравнительно защищена отъ вѣтровъ. Хотя глубина къ сѣверу и уменьшается, но до сѣверозападнаго мыса острова *Могеннёртэ* могутъ слѣдовать еще суда 15 ф. осдки. Далѣе къ сѣверу глубина быстро убываетъ до 8—9 ф., а у *Абборфорсскаго* рукава р. Кюмени не превышаетъ 5—6 ф. Слѣдуетъ, однако, замѣтить, что Абборфорсскій заливъ, за исключеніемъ самой южной его части, на столько усѣянъ мелями и подводными скалами, что плаваніе по нему представляется весьма опаснымъ. Въ заливъ ведетъ вѣтвь, въ 4 км., отъ большого шкерного фарватера.

14) *Бухта Лиль-Купписъ*. На южномъ берегу острова *Пюттисъ,* образуемаго рукавами р. Кюмени, имѣется небольшой заливъ *Лиль-Купписъ,* южная часть котораго можетъ служить якорною стоянкою, защищенною отъ всѣхъ вѣтровъ, кромѣ юговосточныхъ, для незначительнаго числа судовъ, сидящихъ не глубже 15 ф. Къ сѣверу заливъ мелѣетъ и плаваніе по нему крайне затрудняется многочисленными мелями и подводными скалами. Въ якорную стоянку Лиль-Купписъ проведена прямая и довольно удобная для плаванія вѣтвь отъ большого шкернаго фарватера.

15) *Г. Котка.* Наилучшими гаванями во всей Финляндіи, послѣ г. Гельсингфорса, обладаетъ городъ *Котка*, расположенный на островѣ того же названія, къ югу отъ двухъ главныхъ восточныхъ рукавовъ рѣки Кюмени. Островъ Котка окруженъ со всѣхъ сторонъ многочисленными большими и малыми островами, между которыми образуются нѣсколько обширныхъ рейдовъ и гаваней, гдѣ укрыто отъ всѣхъ вѣтровъ могутъ располагаться суда самыхъ большихъ осадокъ, а именно: а) *восточный* рейдъ — къ юговостоку отъ города, б) *городская* гавань — къ востоку и сѣверовостоку отъ него и, наконецъ, в) *Императорскій* рейдъ — къ западу отъ острова Котки.

а) *Рейдъ* города, заключающійся между островками *Лотсхольменъ* и *Елизаветою* съ запада, фортомъ *Слава* съ юга, островомъ *Кутсало* съ востока и обширными мелями, простирающими далеко къ югу отъ острова *Тіутиненсари* съ сѣвера, имѣетъ въ длину около 2-хъ, а въ ширину $1^1/_2$ км. Между тѣмъ какъ восточная часть рейда совершенно свободна отъ мелей, въ западной части маневрированіе до нѣкоторой степени затрудняется имѣющимися здѣсь незначительными банками. Рейдъ, глубина котораго колеблется отъ 8 до 10 саж., достаточно защищенъ отъ всѣхъ вѣтровъ, за исключеніемъ югозападнаго, причиняющаго нѣкоторое волненіе.

б) *Городская* гавань огибаетъ сѣверовосточный уголъ острова Котки дугою, простирающеюся на протяженіи 4 км. отъ острова *Ховинсари* на западъ до островка *Лотсхольменъ* на югѣ. Съ сѣвера и съ востока гавань эта ограничивается рядомъ острововъ, на которыхъ расположены лѣсопильные заводы. Ширина гавани колеблется отъ $^1/_2$ до $1^1/_2$ км. Наибольшую глубину, 30—50 м., имѣетъ восточная часть гавани, которая вмѣстѣ съ тѣмъ сравнительно свободна отъ мелей; къ западу, по направленію къ острову Ховинсари, глубина постепенно уменьшается до 13 ф., въ проливѣ между названнымъ островомъ и островомъ Коткою. Въ этой части гавани также встрѣчается сравнительно много мелей, дѣлающихъ ее менѣе удобною для стоянки судовъ. Рейдъ и восточная гавань города освѣщены гаваньскими огнями. Къ сѣверу отъ гавани, по направленію къ устьямъ р. Кюмени, заливъ быстро мелѣетъ отъ наносимаго рѣкою ила, такъ что глубина не превышаетъ 3—4 ф. у береговъ.

Главный входъ въ городскую гавань, находящійся къ востоку отъ острова *Лотсхольменъ*, вполнѣ удобенъ для слѣдованія судовъ всѣхъ осадокъ. Для судовъ же съ углубленіемъ не болѣе 15 ф. отъ большого шкернаго фарватера ведетъ еще вѣтвь вдоль восточнаго берега острова Котки.

в) Наконецъ, прекраснымъ, защищеннымъ отъ всѣхъ вѣтровъ рейдомъ для г. Котки является также *западная* или *Императорская* гавань, заключающаяся между островами *Ховинсари* и *Котка* съ востока, островами *Хирссари* и *Муссалэ* съ запада и островкомъ *Норссари*

съ юга. Гавань эта, въ поперечникѣ около 1 км., въ южной части имѣетъ глубину 30 ф., къ сѣверу же глубина постепенно уменьшается до 16 ф.

Отъ главнаго шкернаго фарватера въ Императорскую гавань направляется *вѣтвь*, входящая въ нее по узкости, къ западу отъ островка Норссари.

Въ *восточный* рейдъ г. Котки ведетъ *пять* фарватеровъ, а именно: съ запада — *внутренній* и *большой* шкерные; со стороны *моря* также два фарватера — одинъ прямо *съ юга*, другой *съ юговостока*, и, наконецъ, *внутренній* шкерный фарватеръ — со стороны г. *Фридрихсгама*.

а) Внутренній шкерный, 5 ф. фарватеръ отъ г. *Ловизы* очень извилистъ и пролегаетъ во многихъ мѣстахъ по узкимъ проливамъ.

б) Участокъ большого шкернаго фарватера между главными входными фарватерами въ гг. *Ловизу* и *Котку*, длиною 15 км., доступенъ для судовъ 24 ф. осадки. Фарватеръ этотъ только мѣстами закрытъ съ наружной стороны островами, но въ общемъ довольно чистъ и удобенъ для плаванія. Сѣвернѣе острова *Пюттисъ-Фагерэ*, влѣво отъ него, отдѣляется удобная для плаванія *вѣтвь*, протяженіемъ 15 км., составляющая западный фарватеръ въ г. Котку Этотъ участокъ пересѣкается прямымъ и глубокимъ фарватеромъ со стороны моря въ Абборфорсскій заливъ.

в и г) *Южный* входной фарватеръ идетъ отъ острова *Хогландъ* въ сѣверномъ направленіи, пересѣкая большой шкерный фарватеръ къ юговостоку отъ башни *Ранкэ*. Къ сѣверовостоку отъ этой башни южный фарватеръ соединяется съ *юговосточнымъ*, пересѣкающимъ по нѣсколькимъ вѣтвямъ группу острововъ *Аспэгаддаръ*, находящихся въ 30 км. къ югу отъ г. *Фридрихсгама* и извѣстныхъ окружающими ихъ многочисленными опасными мелями и подводными скалами. Какъ южный, такъ и юговосточный фарватеры доступны для судовъ всѣхъ осадокъ и затрудненій для плаванія не представляютъ. Юговосточный фарватеръ отчасти освѣщенъ сооруженными на островахъ Аспэгаддаръ шкерными огнями; южный же фарватеръ не освѣщенъ. Послѣ соединенія, въ 10 км. южнѣе г. Котки, южнаго и юговосточнаго фарватеровъ продолженіе ихъ, освѣщаемое шкерными огнями, западнѣе форта *Слава* ведетъ въ рейдъ города.

д) Наконецъ, *восточный* фарватеръ, соединяющій рейдъ г. Котки съ главнымъ входнымъ фарватеромъ въ г. Фридрихсгамъ, доступенъ для судовъ съ углубленіемъ не болѣе 10 ф., и представляется узкимъ и извилистымъ, особенно между островами Кутсало и Тіутиненсари, каковая узкость извѣстна подъ названіемъ *Свенксундъ* (по фински Ruotsinsalmi).

Устроенная особенными трудами *Суворова* для гребной флотиліи гавань, за которую Императрица Екатерина II въ концѣ 1792 г. лично благодарила Суворова, хотя, съ завоеваніемъ Финляндіи, и потеряла *военное значеніе*, но она послужила къ основанію здѣсь въ 1879 г. коммерческаго порта.

16) *Г. Фридрихсгамъ. Рейдомъ* для г. Фридрихсгама служитъ средняя часть залива, длиною съ юга на сѣверъ 6—7 км., при ширинѣ 1—2 км., въ вершинѣ котораго расположенъ самый городъ. Въ южной части рейда глубина составляетъ около 40 ф., въ сѣверной же части его, до узкости *Чильбанкъ*, могутъ располагаться суда 22 ф. осадки. Далѣе же, на сѣверъ, глубина постепенно уменьшается до 14—16 ф. у острова *Гетхольменъ*. Рейдъ защищенъ отъ всѣхъ вѣтровъ и представляетъ хорошую якорную стоянку для значительнаго числа судовъ.

Гавань города, находящаяся между только что названнымъ островомъ и мысомъ *Черхольменъ*, очень незначительна по своимъ размѣрамъ. По узкому каналу въ нее могутъ входить суда, сидящія не глубже 12 ф., а до самого города подходятъ суда съ углубленіемъ не болѣе 8 ф.

Въ Фридрихсгамскій рейдъ со стороны моря ведутъ *четыре* фарватера, изъ которыхъ *одинъ*, на высотѣ группы *Аспэгаддаръ*, отдѣляется отъ южнаго фарватера въ г. Котку и сначала идетъ по прямой линіи въ сѣверовосточномъ направленіи; затѣмъ, восточнѣе острова *Куоліолуото*, соединяется съ *другимъ* фарватеромъ, ведущимъ также отъ Аспэгаддаръ, послѣ чего поворачиваетъ на сѣверъ и по сѣверную сторону острова *Вехе-Муста* входитъ въ рейдъ. Оба эти фарватера удобны для плаванія, доступны для судовъ всѣхъ осадокъ, но не освѣщены. Къ сѣверозападу отъ острова *Сурварвіо* съ разсмотрѣнными фарватерами сливается и упомянутый выше 10 ф. шкерный фарватеръ, идущій изъ г. *Котки* чрезъ проливъ *Свенскссундъ*.

Третій фарватеръ также пересѣкаетъ группу острововъ Аспэгаддаръ и, затѣмъ, идетъ въ сѣверовосточномъ направленіи до пролива *Каттилансальми*, въ 12 км. отъ Фридрихсгама; миновавъ названный проливъ, фарватеръ поворачиваетъ на сѣверозападъ и по восточную сторону острова *Мустасари* входитъ на рейдъ. Фарватеръ этотъ доступенъ для судовъ съ углубленіемъ до 17 ф. и, вообще, удобенъ для плаванія.

Наконецъ, *четвертый* фарватеръ направляется съ юговостока къ восточной оконечности острова *Куорсалэ*, послѣ чего пролегаетъ по проливу между этимъ островомъ и материкомъ, и соединяется съ предыдущимъ фарватеромъ къ востоку отъ названнаго выше острова Мустасари. Фарватеромъ этимъ могутъ пользоваться суда съ осадкою не болѣе 15 ф.

Всѣ перечисленные фарватеры, въ разстояніи 20—25 км. отъ г. Фридрихсгама, пересѣкаются *большимъ* шкернымъ фарватеромъ, отчасти только защищеннымъ съ юга, удаленными отъ него около 5 км. островами Аспэгаддаръ и нѣсколькими большими островами южнѣе острова Куорсалэ. Участокъ этотъ 24 футовый и, вообще, не представляетъ затрудненій для плаванія.

17) *Заливъ Кальфьердъ.* Заливъ Кальфьердъ или *Кламилахти,* въ 20 км. къ юговостоку отъ г. *Фридрихсгама,* можетъ служить защищенною отъ всѣхъ вѣтровъ якорною стоянкою для значительнаго числа судовъ 18 ф. осадки, маневрированіе которыхъ, однако, затрудняется имѣющимися въ заливѣ мелями и подводными скалами. Стоянка эта находится непосредственно къ сѣверу отъ одной изъ вѣтвей большого шкернаго фарватера.

18) *Заливъ Равіолахти.* Заливъ Равіолахти, отдѣленный отъ предыдущаго залива узкимъ полуостровомъ, доступенъ для судовъ 18 ф. осадки только въ наружной своей части, извѣстной подъ названіемъ *Маринки.* Во внутреннюю же часть его, постепенно мелѣющую къ сѣверу, могутъ проникнуть только лодки. На укрытой отъ всѣхъ вѣтровъ якорной стоянкѣ Равіолахти можетъ расположиться лишь незначительное число судовъ, при чемъ къ южной части залива отъ большого шкернаго фарватера ведетъ огражденный фарватеръ длиною 3 км.

19) *Заливъ Виролахти.* Заливъ Виролахти или *Люттерлахти,* находящійся въ 30 км. къ востоку отъ г. *Фридрихсгама,* простирается въ длину на 8 км., при ширинѣ $2^1/_2$—3 км.; заливъ этотъ, вообще, усѣянъ камнями и мелями и лишь по срединѣ, начиная отъ пролива между островами *Тухольменъ* и *Рентіэ* въ сѣверномъ направленіи тянется нешироκая полоса, по которой суда съ углубленіемъ не болѣе 16 ф. могутъ слѣдовать почти до самой вершины залива. Къ югу отъ названнаго пролива заливъ этотъ доступенъ для судовъ, сидящихъ до 18 ф. Остальные входы въ заливъ настолько мелководны, что чрезъ нихъ могутъ проникнуть только небольшія лодки. Въ виду вышесказаннаго якорную стоянку эту слѣдуетъ считать неособенно удобною.

Въ 5—6 км. южнѣе залива Виролахти, между островами *Пукіосари* и *Патіо,* образуется обширная стоянка для судовъ всякихъ осадокъ, защищенная отъ всѣхъ вѣтровъ, кромѣ юговосточныхъ. Входъ съ моря чистый и прямой.

20) *Питкепаси.* Въ 3 км. къ сѣверовостоку отъ послѣдней названной якорной стоянки имѣется другая удобная стоянка, называемая *рейдомъ* Питкепаси по группѣ острововъ, ограничивающей его съ юга. Рейдъ этотъ островкомъ *Перхольменъ* раздѣляется на двѣ части, изъ которыхъ восточная доступна для судовъ всѣхъ осадокъ, западная же — только для судовъ, сидящихъ не глубже 18 ф. Обѣ части рейда свободны отъ мелей, защищены со всѣхъ сторонъ отъ вѣтровъ и настолько просторны, что могутъ вмѣстить каждая до 20 большихъ судовъ.

Входовъ имѣется *два* — съ западной и съ восточной сторонъ. *Западнымъ,* довольно узкимъ и извилистымъ фарватеромъ, могутъ пользоваться суда не болѣе 12 ф. осадки; *восточный* же, идущій со

стороны моря, доступенъ для судовъ всѣхъ ранговъ и вполнѣ удобенъ для плаванія.

Отъ Питкепасскаго рейда въ сѣверномъ направленіи ведетъ 18 ф. фарватеръ къ лѣсопильному заводу *Тормо*, близъ рѣчки Валимаіоки.

21) *Заливъ Сатамалахти.* Въ открытомъ съ юга заливѣ Сатамалахти имѣется незначительная якорная стоянка для судовъ до 24 ф. осадки, куда отъ большого шкернаго фарватера отдѣляется вѣтвь восточнѣе островка *Лилла Фискарнъ.*

22) *Выборгскій заливъ.* Выборгскій заливъ вдается въ материкъ въ сѣверовосточномъ направленіи на 25 км., считая отъ линіи мысовъ *Виланіеми* и *Киперортъ* (Пуллиніеми). Цѣпью острововъ *Суоніонсари, Урансари* и *Ревонсари,* расположенныхъ въ разстояніи 8 км. отъ устья, заливъ этотъ раздѣляется какъ бы на два бассейна — *наружнаго,* болѣе короткаго, но широкаго, и *внутренняго*, по формѣ болѣе удлиненнаго, но сравнительно узкаго. Сѣверная часть перваго бассейна образуетъ *наружный рейдъ* города, извѣстный подъ названіемъ *Тронгзундскаго.* Рейдъ этотъ защищенъ цѣпью острововъ, изъ которыхъ заслуживаютъ вниманія острова *Тейкарсари* и *Туппурансари*, находящіеся по обѣ стороны единственнаго входа въ Выборгскій заливъ со стороны моря. Размѣры рейда съ сѣвера на югъ около 6-ти км. и съ запада на востокъ—до 3-хъ км. Глубина повсемѣстно достаточна для судовъ самыхъ большихъ осадокъ; имѣющіяся на немъ рѣдкія мели не затрудняютъ маневрированія судовъ. Вообще, рейдъ этотъ представляетъ *отличную, просторную и защищенную отъ всѣхъ вѣтровъ якорную стоянку для цѣлаго флота.* Указанными свойствами рейда пользуется морское вѣдомство для производства здѣсь ежегодно учебныхъ занятій съ судами, принадлежащими къ Балтійскому флоту.

Фарватеръ изъ Тронгзундскаго рейда во внутреннюю часть залива проходитъ между островами *Суоніонсари* и *Равансари* съ одной стороны и *Урансари* съ другой, по проливу, самая узкая часть котораго служитъ *наружною гаванью* г. Выборга. Длина этой части пролива, извѣстной подъ названіемъ *Тронгзундъ*, доходитъ до $1^1/_2$ км., ширина же большею частью не превышаетъ 200 м., а глубина въ самомъ мелкомъ мѣстѣ, между мысами *Рюэвелиніеми* на Урансари и *Кирконіеми* на Суоніонсари, составляетъ 18 ф. Маневрированіе судовъ до нѣкоторой степени затрудняется, вслѣдствіе незначительной ширины пролива, въ особенности, когда при сильныхъ вѣтрахъ въ проливѣ образуется стремительное теченіе.

Внутренняя часть Выборгскаго залива, берега котораго изрѣзаны многочисленными растянутыми въюговосточномъ и сѣверозападномъ направленіяхъ мысами, покрыта множествомъ скалистыхъ, обросшихъ лѣсомъ острововъ, группирующихся преимущественно около береговъ. Длина залива отъ Тронгзунда до самаго Выборга составляетъ около 12 км., ширина же

весьма различна, колеблясь отъ $1^1/_2$ до 10 км. 15 ф. фарватеръ въ городъ проходитъ по срединѣ залива, южная глубокая часть котораго можетъ служить якорною стоянкою для значительнаго числа судовъ. Фарватеръ этотъ, вообще, довольно удобенъ для плаванія и хорошо освѣщенъ шкерными огнями; наиболѣе узкія мѣста встрѣчаются къ сѣверу отъ пролива Тронгзундъ и у самаго входа въ гавань близъ мыса *Терваніеми.*

Городъ Выборгъ расположенъ на мысѣ, омываемомъ съ югозападной стороны Выборгскимъ заливомъ, а съ сѣверовосточной — длиннымъ, узкимъ и мелководнымъ заливомъ *Папула,* составляющимъ часть плеса *Суоменведеннохья.* Съ сѣверозападной стороны городъ ограниченъ проливомъ, соединяющимъ названный плесъ съ Выборгскимъ заливомъ. Часть этого пролива западнѣе желѣзнодорожнаго моста и составляетъ *внутреннюю гавань* г. Выборга, раздѣленную т. н. Абоскимъ мостомъ (на большомъ береговомъ трактѣ) на двѣ половины, изъ которыхъ *сѣверная* обслуживаетъ движеніе по водамъ Сайминской системы, въ *южной* же половинѣ останавливаются суда, приходящія съ моря. Сѣверная часть гавани, длиною около $1^1/_2$ км. и шириною 300—600 м., имѣетъ глубину отъ 7 до 11 ф. у береговъ. Вообще, эта часть гавани по своимъ размѣрамъ вполнѣ удовлетворяетъ потребностямъ внутренняго судоходства.

Наружная часть Выборгской гавани, длиною до одного км., при ширинѣ 150—250 м., имѣетъ глубину не менѣе 16 ф. Гавань защищена отъ всѣхъ вѣтровъ, за исключеніемъ югозападнаго, который причиняетъ въ заливѣ волненіе, распространяющееся и въ гавань. Этотъ недостатокъ представляется, однако, легко устранимымъ посредствомъ мола отъ мыса Терваніеми на юговостокъ. Но постройка его тѣсно связана съ разрѣшеніемъ весьма важнаго для города вопроса о расширеніи самой гавани, такъ какъ крайняя тѣснота ея въ настоящее время, по мѣрѣ быстраго возрастанія торговыхъ сношеній города, даетъ себя чувствовать съ каждымъ годомъ все болѣе и болѣе.

Серьезнымъ недостаткомъ Выборгской гавани слѣдуетъ считать еще значительныя колебанія уровня воды, обусловливаемыя разными метеорологическими причинами — разница между самымъ низкимъ и наиболѣе высокимъ стояніемъ воды доходитъ до 3-хъ м.

Кромѣ описаннаго главнаго фарватера, ведущаго съ Тронгзундскаго рейда въ Выборгскую гавань, имѣется еще *два второстепенныхъ пути,* которыми, по мелководію, однако могутъ пользоваться только суда не болѣе 5 ф. осадки. Изъ этихъ фарватеровъ одинъ, съ сѣверной части рейда, направляется по проливу между островами *Сюрьесари* и *Мустасари,* послѣ чего, круто повернувъ на юговостокъ, соединяется съ главнымъ фарватеромъ къ сѣверовостоку отъ Тронгзундскаго пролива. Другой же фарватеръ, состоящій собственно изъ двухъ участковъ — 14 ф.,

отъ Тронгзундскаго рейда до мыса *Кирконіеми*, и 5 ф., до слія-нія съ главнымъ фарватеромъ, беретъ свое начало въ южной части названнаго рейда. Имѣя первоначально направленіе на юговостокъ и пролегая между полуостровомъ *Бьеркэ* и островомъ *Ревонсари*, фар-ватеръ къ югу отъ острова *Виллинсари* дѣлаетъ крутой поворотъ почти въ противуположную сторону, на сѣверозападъ; далѣе, постепенно измѣ-нивъ это направленіе на сѣверное, фарватеръ проходитъ по узкости, образуемой загражденіями, сдѣланными въ проливѣ *Ніемеля*, и у сѣ-верной оконечности полуострова *Пуотніеми* соединяется съ главнымъ фарватеромъ въ Выборгъ. 14 ф. участкомъ этого фарватера пользуются главнымъ образомъ суда, вывозящія издѣлія стекляннаго завода *Рокалла*.

Къ западу отъ острова *Рёдхель* (по фински *Туппурансари*) до входа въ Тронгзундскій рейдъ сливаются *три* фарватера, а именно: а) большой шкерный, б) фарватеръ, ведущій съ открытаго моря и в) фарватеръ, идущій изъ Петербурга вдоль берега Карельскаго пере-шейка чрезъ проливъ Бьеркэзундъ.

а) Участокъ *большого* шкернаго фарватера отъ острова *Куор-салэ* до острова *Туппурансари*, протяженіемъ 55 км., только на первыхъ 15 км. отчасти закрытъ съ наружной стороны низкими остро-вами, остальная же часть совершенно открыта съ моря; узкостей и извилинъ на немъ не имѣется. Фарватеръ этотъ доступенъ: на участкѣ *Куорсалэ-Питкепаси-Лилла Фискарнъ* для судовъ 18 ф. осадки, на остальномъ протяженіи до Туппурансари—для судовъ всѣхъ осадокъ. Отъ разсматрива-емаго фарватера отдѣляются, какъ уже упомянуто, многочисленныя боковыя вѣтви къ якорнымъ стоянкамъ *Кальфьердъ*, *Равіолахти*, *Виро-лахти*, *Тормо* и *Сатамалахти*. Изъ развѣтвленій заслуживаютъ вниманія только 12 ф. вѣтвь, длиною до 15 км., идущая по сѣверную сторону острова Питкепаси. Хотя данный фарватеръ и освѣщенъ на протяженіи 30 км., между лоцм. ст. Питкепаси и Туппурансари, но вполнѣ безопасное слѣдованіе ночью можетъ быть достигнуто лишь расположеніемъ *плавучаго маяка* или *свѣтящагося бакана* около выдаю-щагося далеко въ море мыса *Крюссерортъ* (Ристиніеми).

Со стороны моря къ большому шкерному фарватеру ведутъ *два* фарватера, изъ которыхъ одинъ, прямо съ юга, направляется въ заливъ *Виролахти*, другой же, состоящій изъ нѣсколькихъ развѣтвленій, сое-диняется съ разсматриваемымъ фарватеромъ къ югу отъ острова *Лилла Фискарнъ*. Въ виду того, что участокъ шкернаго фарватера отъ Лилла Фискарнъ до Туппурансари, какъ уже сказано, доступенъ для судовъ всякихъ осадокъ, то послѣднимъ фарватеромъ пользуется большая часть судовъ, направляющихся въ Тронгзундскій рейдъ съ моря.

б) *Морской* фарватеръ, доступный для судовъ всѣхъ ранговъ, идетъ сначала въ сѣверовосточномъ направленіи мимо скалы *Халли*,

гдѣ предполагается устроить маякъ, до острова *Рондо,* откуда поворачиваетъ на сѣверъ, сохраняя это направленіе до сліянія съ остальными фарватерами. По своей глубинѣ и чистотѣ, освѣщаемый шкерными огнями, морской фарватеръ не представляетъ никакихъ затрудненій для плаванія во всякое время сутокъ.

в) *Петербургскій* фарватеръ, протяженіемъ 90 км. (Кронштадтъ-Туппурансари), по выходѣ изъ *Кронштадта* сначала имѣетъ западное направленіе въ обходъ простирающихся на 10 км. въ море мелей около маяка *Стирсудденъ*, послѣ чего, повернувъ на сѣверо-западъ, приближается къ берегу материка и слѣдуетъ въ разстояніи $^1/_2$—3 км. отъ него. Послѣдніе 30—40 км. фарватеръ пролегаетъ по длинному проливу *Бьеркэзундъ* и соединяется съ остальными фарватерами у входа въ Тронгзундскій рейдъ. Фарватеръ этотъ доступенъ для судовъ всѣхъ осадокъ, чистъ, хорошо освѣщенъ и, вообще, вполнѣ удобенъ для плаванія. Изъ развѣтвленій фарватера слѣдуетъ упомянуть о вѣтви, ведущей между Стирсуддскими мелями и материкомъ и служащей для сокращенія пути при всѣхъ вѣтрахъ, за исключеніемъ сильныхъ югозападныхъ, представляющихъ опасность въ томъ отношеніи, что причиняемымъ ими теченіемъ суда могутъ быть прижаты къ берегу.

23) *Бьеркэзундъ.* Проливъ Бьеркэзундъ между материкомъ съ одной стороны и островами *Пейсари* (Бисконсэ) и *Койвисто* (Бьеркэ)—съ другой, находится въ 40—50 км. къ югу отъ г. *Выборга* и въ 100—120 км., къ сѣверозападу отъ *С.-Петербурга.* Длина пролива составляетъ около 25 км., ширина же, вообще, равна 3—4 км., и только въ средней части не превышаетъ $1^1/_2$ км. Глубина весьма значительна и достаточна для судовъ всѣхъ ранговъ; матерой берегъ сравнительно приглубъ, мелей имѣется лишь немного и въ особенности свободна отъ таковыхъ южная часть пролива. Разсматриваемый проливъ на всемъ протяженіи представляетъ *хорошую якорную стоянку для цѣлаго флота*; но лучшимъ мѣстомъ по простору и чистотѣ считается именно южная часть пролива у острова *Равитсансари.* Проливъ Бьеркэзундъ хорошо защищенъ отъ всѣхъ вѣтровъ, за исключеніемъ сравнительно рѣдкаго, юговосточнаго, производящаго нѣкоторое волненіе въ проливѣ. По проливу ведетъ описанный уже *фарватеръ* изъ *С.-Петербурга* въ г. *Выборгъ.* Въ сѣверный входъ пролива можно попасть еще по вѣтви, связывающей только что названный фарватеръ съ ведущимъ въ г. Выборгъ морскимъ фарватеромъ. Отъ фарватера, ведущаго со стороны моря въ С.-Петербургъ, къ южному входу пролива также направляется вѣтвь, длиною до 20 км. Обѣ названныя вѣтви доступны для судовъ всѣхъ осадокъ и никакихъ затрудненій для плаванія не представляютъ. Проливъ Бьеркэзундъ и входы въ него освѣщаются: постояннымъ маякомъ *Стирсудденъ*, плавучимъ — *Веркоматала*, а также *двумя шкерными огнями.*

Въ восточной части Финскаго залива имѣются нѣсколько отдѣльныхъ обитаемыхъ *острововъ*, изъ которыхъ наибольшій, высокій и скалистый островъ *Хогландъ*, вслѣдствіе своей значительной длины, съ сѣвера на югъ 12 км., и приглубыхъ береговъ, можетъ дать нѣкоторое укрытіе судамъ отъ западныхъ и восточныхъ вѣтровъ.

Что же касается остальныхъ острововъ, то они настолько низки и окружены рифами, что надежнаго убѣжища болѣе значительнымъ судамъ дать не могутъ.

На восточномъ берегу острова, у д. *Суркюля*, имѣется небольшая защищенная волнорѣзомъ гавань для судовъ 10 ф. осадки.

3. Маяки и лоцманскія станціи. Для облегченія плаванія въ водахъ Финскаго залива, вдоль разсматриваемаго берега, устроенъ цѣлый рядъ маяковъ, составляющихъ между городами *Ханэ* и *С.-Петербургомъ* почти *непрерывную систему освѣщенія*, въ томъ смыслѣ, что въ любомъ пунктѣ на морѣ видны по крайней мѣрѣ два маяка. Исключеніе составляетъ лишь промежутокъ между маяками *Сёдершеръ* и *верхнимъ Хогландскимъ* 1-го класса, гдѣ полоса шириною въ 10 км. остается пока еще неосвѣщенною. На западъ, система эта прерывается неосвѣщеннымъ промежуткомъ, шириною до 45 км., между маякомъ *Ханэ* и маякомъ *Утэ*, освѣщающимъ главный входной фарватеръ въ Абоскія шкеры; но проектировано уничтожить этотъ пробѣлъ сооруженіемъ двухъ маяковъ одного на *Бенктшеръ*, въ 25 км. къ западу отъ маяка Хангэ, и другого на небольшомъ островкѣ, въ 22 км. къ юго-востоку отъ Утэ.

Въ направленіи съ запада на востокъ на финляндской части Финскаго залива имѣются слѣдующіе *маяки*.

а) Большіе береговые маяки:

1) *Руссарэ* или *Ханэ* (3-го кл.), въ 5 км. къ югу отъ г. Хангэ, на юговосточной оконечности острова Руссарэ, при входѣ съ моря на Хангэуддскій рейдъ.

2) *Юссарэ* (2-го кл.), въ 35 км. къ востоку отъ предыдущаго, на островѣ Стора-Юссарэ, служащій для обозначенія выдающихся далеко въ море Экенескихъ шкеръ.

3) *Рёншеръ* или *Поркалауддъ* (2-го кл.), въ 50 км. къ сѣверовостоку отъ маяка Юссарэ. Маякъ этотъ находится на островкѣ Рёншеръ, у мыса Поркалауддъ, и служитъ для предостереженія отъ окружающихъ названный мысъ мелей.

4) *Грохара* (3-го кл.), въ 6 км. къ югу отъ Гельсингфорса и въ 35 км. къ сѣверовостоку отъ предыдущаго маяка, построенъ на скалѣ того же имени и служитъ для обозначенія входа въ Гельсингфорсскій рейдъ.

5) *Сёдершеръ* (3 кл.), въ 25 км. къ востоку отъ Грохара, на островѣ *Бокландетъ*, группы острововъ Сёдершеръ, при входѣ въ гавань г. Борго.

6) *Стирсудденъ* (2-го кл.), въ 20 км. къ юговостоку отъ пролива Бьеркэзундъ на берегу материка.

Кромѣ названныхъ маяковъ, на отдѣльныхъ островахъ въ восточной части Финскаго залива имѣются еще слѣдующіе маяки, служащіе, главнымъ образомъ, для руководства при плаваніи къ С.-Петербургу.

7) *Стеншеръ* (3-го кл.), на островкѣ того же имени, въ 70 км. къ югу отъ г. Ловизы и въ 40 км. къ югозападу отъ острова Хогландъ.

8) *Рёдшеръ* (Родшеръ, 3-го кл.), на островкѣ того же имени, между маякомъ Стеншеръ и островомъ Хогландъ.

9) *Три* маяка на островѣ *Хогландъ* (Гохландъ), находящемся въ 85 км. отъ Сёдершерскаго маяка и въ 40—50 км. къ югу отъ г. Котки; изъ нихъ:

а) *верхній*, сѣверный (1-го кл.), сооруженъ на сѣверномъ холмѣ острова съ горизонтомъ въ 42 км.

б) *нижній*, сѣверный (3-го кл.), на сѣверной оконечности острова, и

в) *южный* (3-го кл.), на южной оконечности острова Хогландъ.

10) *Соммерсъ* (3-го кл.), на островкѣ того же названія, въ 40 км. къ сѣверовостоку отъ острова Хогландъ и въ 30 км. отъ сѣвернаго берега Финскаго залива.

11) *Нерва* (2-го кл.), на островкѣ того же имени, въ 20 км. къ востоку отъ предыдущаго маяка.

б) Плавучіе маяки:

1) *Эрансгрундъ*, въ 16 км. къ югу отъ маяка Грохара, служащій для обезпеченія судовъ отъ подводной банки того же имени, вслѣдствіе чего слѣдованіе судовъ въ Гельсингфорсскій рейдъ становится вполнѣ удобнымъ во всякое время сутокъ.

2) *Кальбоденгрундъ*, предостерегающій отъ опасной 7 ф. мели, находящейся посреди Финскаго залива, въ 17 км. къ юговостоку отъ маяка Сёдершеръ.

3) *Веркоматала*, у мели того же имени, при южномъ входѣ въ проливъ Бьеркэзундъ.

Большіе маяки Стеншеръ, Рёдшеръ, Хогландскіе, Соммерсъ, Нерва и плавучій маякъ Кальбоденгрундъ находятся въ вѣдѣніи директора маяковъ и лоціи Балтійскаго моря; всѣ остальные подчинены главному лоцманскому и маячному вѣдомству Финляндіи.

Лоцманскія станціи: Вдоль финляндскаго берега Финскаго залива насчитывается до 29 лоцманскихъ станцій, а именно: *двѣ* у *Ханэуддъ* (внѣшняя и внутренняя), *Тверминне*. *Экенесъ*, *Хестэ-Бусэ*, *Юссарэ*, *Бусэ*, *Богашеръ*, *Барэсундъ*, *Рёншеръ*, *Грохара*,

Гельсингфорсъ, Пёртэ, Онасъ, Борго, Пелинге, Вотшеръ, Ловиза, Орренгрундъ, Бойстэ, Кауниссари, Хогландъ, Кутсало, Аспэ, Фридрихсгамъ, Куорсало, Питкепаси, Тронгзундъ и *Бьеркэзундъ*,

4. Топографическій характеръ раіона. Въ отношеніи топографическихъ свойствъ мѣстности, вліяющихъ на дѣйствія войскъ, разсматриваемый раіонъ можетъ быть раздѣленъ на три части: *западную*— до рѣки Кюмени, *среднюю* — приблизительно до линіи Выборгъ-Кексгольмъ и *восточную*, обнимающую *Карельскій перешеекъ*.

Западная часть въ топографическомъ отношеніи почти ничѣмъ не отличается отъ югозападнаго угла Финляндіи, и значительнымъ отрядамъ, при дѣйствіяхъ на этой мѣстности, приходится считаться съ тѣми же затрудненіями.

Еще въ худшихъ условіяхъ, въ названномъ отношеніи, будутъ находиться войска при дѣйствіяхъ въ *средней* части разсматриваемаго раіона, вслѣдствіе еще большей скалистости мѣстности, чрезвычайнаго обилія валуновъ и часто встрѣчающихся болотныхъ пространствъ, до крайности затрудняющихъ всякое движеніе внѣ дорогъ.

На *Карельскомъ перешейкѣ*, хотя значительныхъ открытыхъ пространствъ не имѣется и болота встрѣчаются довольно часто, но движеніе лѣсомъ въ этой части раіона не сопряжено съ большими затрудненіями, такъ какъ награможденія валуновъ здѣсь встрѣчаются сравнительно рѣдко.

Рѣки разсматриваемаго раіона, также какъ и предыдущаго, вообще отличаются незначительными размѣрами и оборонительными линіями служить не могутъ, за исключеніемъ только рѣки *Кюмени*, подробное описаніе которой дано въ прил. № 18, т. II.

5. Пути сообщенія. Разсматриваемый раіонъ, въ общемъ, обладаетъ наиболѣе развитою сѣтью грунтовыхъ и желѣзныхъ дорогъ во всей Финляндіи. Только сѣверовосточная часть раіона, военное значеніе которой, впрочемъ, весьма условно, почти совершенно лишена удобопроѣзжихъ дорогъ. Принимая во вниманіе, что въ случаѣ высадки непріятеля въ Финляндіи, именно этотъ раіонъ является наиболѣе вѣроятнымъ театромъ военныхъ дѣйствій, нельзя не признать, что имѣющіяся здѣсь дороги въ военное время получатъ особенно важное стратегическое значеніе.

Параллельно берегу по направленію къ Выборгу идутъ *два* грунтовыхъ пути.

Изъ нихъ одинъ, а именно *береговой трактъ*, соединяющій всѣ приморскіе города даннаго раіона, проходитъ, вообще, въ незначительномъ разстояніи отъ берега, будучи отдаленъ отъ него лишь мѣстами на 15—20 км. Другая параллельная береговой линіи дорога начинается

у г. *Хангэ*, и слѣдуетъ по сѣверной границѣ раіона чрезъ мѣст. *Лахтисъ* и г. *Вильманстрандъ*, въ разстояніи большею частью 20—50 км. отъ берегового тракта, сопровождая почти на всемъ протяженіи желѣзнодорожную линію Хангэ—Хювинкя—Выборгъ. Оба эти тракта содержатся въ очень хорошемъ состояніи и значительныхъ подъемовъ и спусковъ, за единичными исключеніями, не представляютъ. Сѣверный, кромѣ того, замѣчателенъ по полному почти отсутствію всякаго рода переправъ, и только чрезъ р. *Кюмень* переправа совершается на паромѣ. На южной дорогѣ, хотя и имѣется большое число мостовъ, но они незначительны по своимъ размѣрамъ, за исключеніемъ только *пяти* мостовъ чрезъ рукава рѣки Кюмени и мостовъ у г. Выборга.

Многочисленные поперечные дороги, связывающія только что названные продольные пути, въ общемъ, содержатся вполнѣ исправно и имѣющіяся на нихъ мостовыя переправы легко могутъ быть возстановляемы въ случаѣ уничтоженія. Тѣмъ не менѣе, движеніе по нимъ обозовъ нѣсколько затрудняется встрѣчающимся на нихъ иногда длинными и крутыми подъемами и спусками. Дороги эти большею частью продолжаются до самаго морского берега, но участки между береговымъ трактомъ и берегомъ, нерѣдко, содержатся не совсѣмъ удовлетворительно. Во всякомъ случаѣ они имѣютъ извѣстное значеніе, служа сообщеніемъ пунктовъ, болѣе или менѣе удобныхъ для десанта, съ внутренними частями края.

Изъ грунтовыхъ дорогъ, ведущихъ на протяженіи Хангэ—Выборгъ, отъ берега во внутрь края наибольшее значеніе слѣдуетъ признать за путями:

1) *Гельсингфорсъ—Хювинкя—Янаккала—Тавастгусъ—Аккасъ—Таммерфорсъ* . . . . . 217 км.
2) *Гельсингфорсъ—Хювинкя—Хаусъярви—Тавастгусъ—Пелькене—Таммерфорсъ* . . . . . 219 »
3) *Гельсингфорсъ—Ментселя—Лахтисъ* . . . . . 131 »
4) *Борго—Хаусъярви—Тавастгусъ* . . . . . 116 »
5) *Борго—Ориматтила—Лахтисъ* . . . . . 79 »
6) *Ловиза—Усикюля—Хейнола* . . . . . 108 »
7) *Фридрихсгамъ—Коувола—С.-Михель* . . . . . 176 »
8) *Фридрихсгамъ—Давидстадъ—Вильманстрандъ* . . . 92 »
9) *Выборгъ—Кананоя—Вильманстрандъ* . . . . . 215 »
10) *Выборгъ—Юстила—Вильманстрандъ* . . . . . 16 »
11) *Выборгъ—Сердоболь* . . . . . 455 »
12) *Выборгъ—Кексгольмъ* . . . . . 27 »

Особеннаго вниманія заслуживаютъ пересѣкающія *Карельскій перешеекъ* дороги, ведущія изъ Финляндіи къ столицѣ Имперіи.

Таковыхъ путей нѣсколько; изъ нихъ здѣсь упоминается два:

1) *Выборгъ — Новая Кирка — Сестрорѣцкъ — Петербургъ*, 156 км., и

2) *Выборгъ—Кивинебъ—Раяіоки—Петербургъ*, 149 км.

Изъ *желѣзныхъ* дорогъ въ стратегическомъ отношеніи, наиболѣе выдающуюся роль не только въ разсматриваемомъ раіонѣ, но и во всемъ краѣ безъ сомнѣнія будетъ играть линія *Гельсингфорсъ—С.-Петербургъ*, протяженіемъ 442 км., направленіе которой совпадаетъ съ направленіемъ путей наступленія противника къ С.-Петербургу. Желѣзнодорожный путь этотъ, сначала удаляется отъ морского берега во внутрь края на 70 км., а затѣмъ, отъ ст. *Рихимяки* слѣдуетъ параллельно берегу въ разстояніи отъ него мѣстами до 60 км., соприкасаясь съ моремъ только у г. *Выборга*. Принимая во вниманіе, что входы со стороны моря какъ въ Гельсингфорсскій, такъ и въ Выборгскій рейды защищены крѣпостными сооруженіями, линію эту на всемъ протяженіи слѣдуетъ считать достаточно обезпеченною отъ покушеній небольшихъ десантныхъ партій. Посредствомъ боковыхъ вѣтвей линія Гельсингфорсъ—Петербургъ соединена не только съ внутренними частями края, но и со всѣми приморскими городами разсматриваемаго раіона; вѣтви эти слѣдующія:

1) *Хювинкя—Хангэ* . . . . . 149 км.
2) *Керава—Борго* . . . . . 33 »
3) *Весиярви—Лахти—Ловиза* . . . 82 »
4) *Коувола—Котка* . . . . . 51 »
5) *Инкеройненъ—Фридрихсгамъ* . . 26 »

Всѣ эти пути ширококолейные, за исключеніемъ вѣтви Ловиза—Лахти. Кромѣ того въ настоящее время кончена постройка желѣзной дороги отъ г. *Гельсингфорса* до ст. *Карисъ* на линіи *Хювинкя—Хангэ*. Линія эта, составляя прямой путь отъ *Гельсингфорса* до *Або*, имѣетъ весьма важное стратегическое значеніе.

Въ числѣ искусственныхъ сооруженій на упомянутыхъ желѣзнодорожныхъ линіяхъ, заслуживаютъ особаго вниманія:

1) Желѣзнодорожный мостъ, длиною 100 м., близъ ст. *Коріа*, чрезъ р. *Кюмень*.

2) Два моста у г. *Выборга*, длиною 90 и 210 м.

3) Мостъ, длиною 300 м., чрезъ заливъ *Поіовикенъ* у г. *Экенеса*.

Кромѣ названныхъ желѣзнодорожныхъ линій, слѣдуетъ еще упомянуть: о линіи *Выборгъ—Іоэнсу* (311 км.), проходящей чрезъ г. *Сердоболь* на сѣверномъ берегу Ладожскаго озера, а также о вѣтви *Вильманстрандъ—Симола* (19 км.) на Петербургской линіи, и вѣтви въ 39 км., проведенной отъ ст. *Антреа* на линіи Выборгъ—Іоенсу до *Вуоксенниска*, у истока р. Вуоксы изъ Саймінскаго озера.

Внутреннія водныя сообщенія существуютъ только на Ладожскомъ озерѣ, если не считать Саймінскаго канала, обслуживающаго собственно Саймінскій бассейнъ, не входящій въ предѣлы даннаго раіона.

6. Населенность и средства раіона. Изъ приводимыхъ въ приложеніи № 2 (см. т. II) свѣдѣній можно вывести слѣдующія заключенія: 1) Разсматриваемый раіонъ, принадлежа, какъ и предыдущій, къ наиболѣе густо заселеннымъ мѣстностямъ во всемъ краѣ, въ отношеніи *расквартированія* войскъ представляетъ сравнительно выгодныя условія особенно въ западныхъ его частяхъ; исключеніе составляетъ только крайняя сѣверовосточная часть, заселенная весьма слабо.

Въ западной части раіона, приблизительно до г. Выборга, селенія, вообще, не велики и дворы большею частью разбросаны, постройки довольно просторны и содержатся въ исправности, также какъ и принадлежащія къ нимъ службы. Всѣ эти условія постепенно измѣняются къ худшему по мѣрѣ удаленія на востокъ. Хотя селенія на Карельскомъ перешейкѣ и въ восточной части Выборгской губерніи отличаются большимъ числомъ дворовъ, и послѣдніе расположены болѣе скученно, но жилыя помѣщенія, вообще, тѣсны и грязны; службы имѣются въ недостаточномъ количествѣ и содержатся также, какъ и жилые дома, не вполнѣ удовлетворительно.

2) Въ отношеніи *продовольствія* войскъ слѣдуетъ замѣтить, что на мѣстныя средства врядъ-ли можно разсчитывать. Хотя главнымъ занятіемъ населенія и здѣсь, какъ въ остальной Финляндіи, служитъ сельское хозяйство, но ежегодный сборъ *ржи* и *ячменя*, составляя въ среднемъ по 1,7 гектолитра на чел., въ общемъ, не удовлетворяетъ потребностямъ населенія. Торговля хлѣбомъ сосредоточивается въ главныхъ городахъ раіона, въ которыхъ, поэтому, можно найти довольно значительные запасы привозимаго изъ Россіи и изъ за границы хлѣба, преимущественно въ мукѣ.

Важное значеніе по отношенію къ вывозу въ данномъ раіонѣ имѣютъ продукты *молочнаго хозяйства*, достигшаго здѣсь сравнительно высокаго развитія. Количество крупнаго рогатаго скота, приходящагося на 100 жит. населенія, доходитъ до 42 гол. Напротивъ, производительность *свиневодства* и *овцеводства*, какъ и вездѣ въ Финляндіи, незначительна и не удовлетворяетъ даже мѣстнымъ потребностямъ. Относительно развитія сельскаго хозяйства между западными и восточными частями раіона замѣчается также бросающаяся въ глаза разница, какъ и по отношенію къ размѣщенію населенія; а именно, восточныя части раіона значительно бѣднѣе хлѣбомъ.

3) *Лошадьми* западная часть раіона сравнительно богата, а именно, на 100 жит. приходится отъ 16 до 20 лошадей. По типу, принадлежа къ распространенной, вообще, въ Финляндіи т. н. финской породѣ, лошади эти малорослы, но крѣпки, выносливы и содержатся удовлетворительно. Въ восточной и юговосточной частяхъ Выборгской губерніи число лошадей относительно меньше — отъ 7 до 15 на 100 жит. Вслѣдствіе небрежнаго ухода за ними и малопитательности получаемаго

ими корма, лошади этихъ мѣстностей ростомъ и крѣпостью сложенія значительно уступаютъ лошадямъ остальной части края.

Что касается *повозокъ*, то и въ этомъ отношеніи существуетъ характерная разница между западными и восточными частями раіона. До р. Кюмени наиболѣе употребительна двухколесная телѣга, подымающая 600—800 килогр. Къ востоку же отъ названной рѣки, кромѣ двуколокъ, большое распространеніе получили легкія четырехколесныя телѣжки, подымающія около 1000 килогр. клади.

4) Разведеніе *овса* и *травосѣянія* весьма распространены въ западной части раіона, почему недостатка въ *фуражныхъ* средствахъ здѣсь, вообще, быть не можетъ. Восточныя же части раіона въ этомъ отношеніи поставлены въ значительно худшія условія.

7. Десантные пункты. 1) *Хангэуддскій полуостровъ.* Въ виду важнаго стратегическаго значенія г. Хангэ съ его прекрасными рейдами и портовыми сооруженіями, значеніе всѣхъ остальныхъ десантныхъ пунктовъ на Хангэуддскомъ полуостровѣ обусловливается главнымъ образомъ тѣмъ, въ какой мѣрѣ высадка въ нихъ непріятеля можетъ способствовать завладѣнію городомъ Хангэ и движеніемъ къ г. Гельсингфорсу. Означенные пункты, поэтому, составляютъ какъ бы одну общую группу, которую удобнѣе всего будетъ разсматривать отдѣльно.

а) *Г. Хангэ.* Берега крайняго мыса *Хангэуддъ*, къ югозападу отъ линіи г. Хангэ до д. Хангебю, представляются на большей части своего протяженія болѣе или менѣе удобными для производства десанта.

Сѣверный и сѣверозападный берега Хангэудскаго рейда отъ г. Хангэ до мыса Хангэуддъ, имѣющіе въ общемъ видъ вогнутой дуги длиною около 5 км., пологи, низки, поросли мелкимъ лѣсомъ на песчаной почвѣ, свободны отъ мелей и подводныхъ камней и настолько приглубы, что суда съ осадкою до 15 ф. могутъ подходить къ нимъ на самое близкое разстояніе, а въ $^1/_2$—1 км. отъ берега останавливаются уже суда самыхъ большихъ ранговъ. Высадка артиллеріи и обозовъ облегчается портовыми сооруженіями г. Хангэ, а именно. т. н. желѣзнодорожнымъ моломъ длиною 230 м. и набережною гавани протяженіемъ 150 м. Общая линія причала, такимъ образомъ, доходитъ до 600 м., при чемъ глубина у мола колеблется отъ 20 до 40 ф., у набережной же составляетъ около 20 ф. При гавани имѣется три подъемныхъ крана, подымающіе одинъ —18 тоннъ, а остальные два — 1 и 2 тонны, а также значительное число пакгаузовъ, но верфи или дока для починки судовъ пока не существуетъ. Желѣзнодорожныя колеи проведены по самому молу и вдоль набережной, вслѣдствіе чего возможна нагрузка непосредственно съ судовъ въ вагоны и обратно. Отъ города до мыса Тульудденъ, въ самомъ близкомъ разстояніи отъ берега, проходитъ плохая песчаная дорога длиною 4 км.

При благопріятной погодѣ высадка возможна также на берегу открытой съ запада бухты между мысами *Крокуддъ* и *Госэрсуддъ;* по своимъ свойствамъ этотъ участокъ берега сходенъ съ предыдущимъ, за исключеніемъ меньшей приглубости. Вслѣдствіе небольшой ширины мыса въ этомъ мѣстѣ (300—400 м.), разстояніе отъ разсматриваемаго берега до упомянутой раньше проселочной дороги, Хангэ—Тульудденъ, незначительно.

б) *Бухты Каппельхамнъ и Анкарэръ.* Расположенныя къ западу и къ сѣверу отъ д. Хангебю небольшія бухты Каппельхамнъ и Анкарэръ представляютъ нѣкоторыя удобства для производства десанта въ томъ отношеніи, что на ихъ берегахъ, вообще скалистыхъ и крутыхъ, имѣются незначительныя, открытыя и удобовосходимыя пространства. Расположенные около входовъ названныхъ бухтъ острова до нѣкоторой степени затрудняютъ поддержку десанта огнемъ. Сообщеніе съ городомъ Хангэ, отстоящимъ въ 3-хъ км. отъ бухтъ, совершается отчасти по тропинкамъ, отчасти по весьма плохой проселочной дорогѣ.

Изъ сказаннаго вытекаетъ, что берега разсмотрѣнныхъ частей Хангэуддскаго мыса почти на всемъ протяженіи доступны для десанта, производство котораго въ значительной степени облегчается возможностью обстрѣливать все это пространство перекрестнымъ огнемъ съ судовъ, расположенныхъ по обѣ стороны мыса. Положеніе обороняющагося является тѣмъ болѣе затруднительнымъ, что позицій, сколько нибудь удобныхъ для противодѣйствія высадкѣ, не имѣется, что путь отступленія на протяженіи 40 км. проходитъ по сравнительно узкому Хангэуддскому полуострову, берега котораго представляютъ большое число пунктовъ, гдѣ непріятель имѣетъ возможность высадиться съ цѣлью отрѣзать войска обороняющагося. Къ тому-же, единственная грунтовая дорога, по которой возможно движеніе артиллеріи и обозовъ, помимо того, что пролегаетъ по мягкому, песчаному грунту, мѣстами слѣдуетъ въ столь близкомъ разстояніи отъ берега, что можетъ обстрѣливаться дѣйствительнымъ огнемъ съ судовъ.

Для непріятеля, дѣйствующаго въ Балтійскомъ морѣ, г. Хангэ можетъ имѣть весьма важное значеніе, обусловливаемое описанными раньше свойствами рейда этого города. Благодаря этимъ-то свойствамъ и, въ особенности, подтвержденной опытомъ возможности поддерживать морскія сообщенія въ теченіе круглаго года, названный портъ является чуть ли не единственнымъ пунктомъ, гдѣ непріятель, рѣшившійся утвердиться въ краѣ и на зимнее время, можетъ устроить промежуточную базу. Но и въ томъ случаѣ, если непріятель не изберетъ Финляндіи театромъ своихъ дѣйствій, г. Хангэ, благодаря своему расположенію у входа въ Финскій заливъ и прекрасному рейду, можетъ играть немаловажную роль въ качествѣ наблюдательнаго пункта, а также служить базою для флота непріятеля, конечно, при условіи занятія его доста-

точными сухопутными силами. Конфигурація Хангэуддскаго полуострова и доступность его для десанта въ значительномъ числѣ пунктовъ существенно облегчаютъ непріятелю обезпеченіе г. Хангэ со стороны материка.

Чувствительнымъ неудобствомъ для войскъ, расположенныхъ въ г. Хангэ, какъ и вообще въ южной части Хангэуддскаго полуострова, является *недостатокъ питьевой воды.*

Хангэуддскіе полуостровъ и перешеекъ *Драгетъ* получили особенно серьезное значеніе въ 1713 году, когда по приказанію Петра Великаго на мѣстѣ, гдѣ подготовлялась переволока (см. ниже), вслѣдъ за Гангудской побѣдой 27-го іюля, приступлено было къ постройкѣ крѣпости на 2,000 чел. и магазина на 20 тыс. четвертей хлѣба. Новая крѣпость (для охраны коей были назначены Выборгскій и Троицкій пѣхотные полки) обезпечивала сообщеніе галернаго флота съ Гельсингфорсомъ, т. е. охраняла наиболѣе важный морской коммуникаціонный путь.

Въ 1789 г. шведы приступили, съ цѣлью обезпеченія входовъ въ рейдъ г. Хангэ, къ возведенію укрѣпленія на ближайшихъ островахъ *Густавсвернъ*, *Густавъ-Адольфъ* и *Мейффельтъ* и на материкѣ. Укрѣпленія эти по своей незначительности не могли играть особой роли и въ 1808 году, благодаря быстротѣ наступленія, были взяты русскими 9-го марта безъ боя, при чемъ на нихъ взяты были 51 орудіе, разные матеріалы для возведенія и исправленія укрѣпленій.

Въ 1854 году, во время Крымской кампаніи, Хангэуддскія укрѣпленія подверглись сильной бомбардировкѣ англійскаго флота. Въ виду значительнаго превосходства артиллеріи непріятеля крѣпость была оставлена гарнизономъ и взорвана на воздухъ, послѣ чего укрѣпленія уже не были возобновлены.

в) *прибрежье Фладанбю-Сандэбю.* На сѣверозападномъ берегу Хангэуддскаго полуострова высадка въ благопріятную погоду возможна еще на участкѣ отъ бухты Фладанбю, приблизительно до д. Сандэбю, на протяженіи 6—7 км. Берегъ здѣсь, хотя и покрытъ мелкимъ лѣсомъ, но вообще не высокъ и на столько приглубъ, что суда съ осадкою до 8 ф. могутъ подходить на весьма близкое разстояніе отъ берега. Суда же съ углубленіемъ до 16 ф. могутъ приближаться къ берегу на хорошій пушечный выстрѣлъ. Почтовая дорога въ г. Экенесъ почти на всемъ протяженіи пролегаетъ въ разстояніи $^1/_4$—1 км. отъ берега.

г) *д. д. Нордбергъ и Крогнесъ.* Высадка на сѣверозападномъ берегу возможна еще у д.д. Нордбергъ и Крогнесъ, гдѣ берегъ на протяженіи 2-хъ км. открытъ и невысокъ. Сюда могутъ проникать суда лишь 10 ф. осадки и то по весьма кружному и трудному фарватеру, отдѣляющемуся отъ описаннаго раньше фарватера на к. Бромарвъ.

Почтовая и желѣзная дороги на всемъ протяженіи проходятъ въ разстояніи 200—300 м. отъ берега.

д) *бухта Драгсвикъ.* Наконецъ, десантъ на сѣверозападномъ берегу представляется еще возможнымъ на южномъ берегу небольшой бухты Драгсвикъ, вдающейся въ Хангэуддскій полуостровъ у самаго узкаго мѣста его, извѣстнаго подъ названіемъ *Драгетъ.* Берегъ этотъ, въ

противуположность сѣверному, не высокъ и мѣстами открытъ, а къ устью залива могутъ подходить суда съ углубленіемъ до 10 ф. Почтовая дорога проходитъ въ 200 м. отъ вершины бухты.

Что же касается остальной части сѣверозападнаго берега Хангэудд-скаго полуострова, протяженіемъ 11—12 км., то онъ вообще скалистъ, крутъ, поросъ лѣсомъ и бѣденъ сколько нибудь удобными путями сообщенія, а длинный и узкій заливъ, шириною отъ 100 до 800 м., настолько мелководенъ, что доступенъ для судовъ лишь 6 ф. осадки.

Южный берегъ Хангэуддскаго полуострова на пространствѣ отъ г. Хангэ до д. Тверминне, въ общемъ, представляется малопригоднымъ для производства десанта, какъ по мелководію и многочисленнымъ подводнымъ скаламъ, окаймляющимъ его, такъ и по удаленію отъ почтовой дороги Хангэ-Экенесъ, для сообщенія съ которою имѣется лишь небольшое число малоудобныхъ проселочныхъ дорогъ. Заслуживаютъ вниманія лишь два пункта, а именно—*восточный рейдъ города Хангэ* и *д. Тверминне.*

е) *восточный рейдъ г. Хангэ.* Берегъ этого рейда, протяженіемъ около 2-хъ км., невысокъ, лѣсистъ и хотя мелководенъ, но глубина по мѣрѣ удаленія отъ него увеличивается довольно быстро. Почтовая дорога, по выходѣ изъ г. Хангэ, на протяженіи нѣсколькихъ сотъ метровъ проходитъ непосредственно вдоль берега, послѣ чего круто поворачиваетъ въ сторону противуположнаго берега Хангэуддскаго полуострова. Вдоль остальной части южнаго берега имѣется лишь плохо содержимая проселочная дорога изъ г. Хангэ.

ж) *д. Тверминне.* Д. Тверминне находится въ разстояніи 5—6 км. отъ почтовой и желѣзной дорогъ изъ г. Хангэ, соединяясь съ названными путями посредствомъ проселочныхъ дорогъ сомнительнаго качества. Тѣмъ не менѣе, десантъ здѣсь можетъ представить нѣкоторыя выгоды, какъ въ виду того, что большой шкерный фарватеръ проходитъ въ непосредственной близости отъ берега по плесу Тверминне, могущему служить и якорнымъ мѣстомъ для небольшой эскадры, такъ и, въ особенности, вслѣдствіе близости этого пункта отъ *рейда Тверминне-Сторфьердъ*—одной изъ наиболѣе удобныхъ якорныхъ стоянокъ и десантныхъ пунктовъ на Хангэуддскомъ полуостровѣ и, вообще, на берегу Финскаго залива. Берегъ не высокъ, но большею частью поросъ лѣсомъ съ незначительными открытыми участками, мелководенъ и усѣянъ подводными мелями и камнями.

з) *перешеекъ Драгетъ.* Удобнымъ пунктомъ для производства высадки въ значительныхъ силахъ является западный и сѣверозападный берега рейда *Тверминне-Сторфьердъ* и гавани *Лапвикъ.* Выгодными условіями для производства здѣсь десантной операціи, помимо отличныхъ качествъ самой якорной стоянки, являются:

1) небольшая ширина (около 3-хъ км.) Хангэуддскаго полуострова въ этомъ мѣстѣ, дающая возможность сравнительно легко отрѣзать путь отступленія обороняющихъ г. Хангэ войскъ;

2) значительное протяженіе берега (4 км.), дозволяющее произвести высадку одновременно съ большого числа судовъ, имѣющихъ при томъ возможность приблизиться къ берегу на самое незначительное разстояніе;

3) возможность пользоваться пристанями гавани Лапвикъ, соединенной посредствомъ вѣтви въ $1^1/_2$ км. съ желѣзною дорогою Хангэ—Хювинкя;

4) близость дорогъ почтовой и желѣзной, и

5) въ виду того, что желѣзная дорога Хангэ—Хювинкя и единственный путь отступленія войскъ, защищающихъ перешеекъ Драгетъ—почтовая дорога на г. Экенесъ—на всемъ протяженіи до названнаго города проходятъ въ непосредственной близости отъ приглубаго юго-восточнаго берега Хангэуддскаго полуострова, является возможность содѣйствія десанту у Драгетъ, посредствомъ демонстраціи въ разныхъ пунктахъ указанной части берега.

Самый берегъ у мѣста высадки мало изрѣзанъ, въ общемъ невысокъ, песчанъ, покрытъ рѣдкимъ мелкимъ лѣсомъ и совершенно свободенъ отъ мелей и подводныхъ камней. Перешеекъ Драгетъ представляетъ собою, вообще, ровное песчаное плато, сплошь покрытое лѣсомъ; скалистымъ и пересѣченнымъ является только противоположный его берегъ. Значительныя болотистыя пространства встрѣчаются преимущественно къ сѣверу и сѣверовостоку отъ желѣзнодорожной ст. Лапвикъ. Почтовая и желѣзная дороги проходятъ въ разстояніи приблизительно 1 км. отъ сѣверной части берега, соединеннаго съ почтовымъ трактомъ нѣсколькими удовлетворительными проселочными дорогами.

Перешеекъ Драгетъ славенъ незабвенной дѣятельностью Петра Великаго, воспользовавшагося имъ для устройства здѣсь «переволоки», чтобы перетащить на рукахъ легкія галерныя суда (скампавеи) съ южнаго берега Гангудскаго полуострова на сѣверный, въ обходъ эскадры шведскаго адм. *Ватранга*, стоявшей южнѣе мыса и закрывавшей путь въ Або. Работы начались 23-го іюля 1714 г., а 25-го онѣ сдѣлались уже извѣстными адм. Ватрангу, который выслалъ немедленно всѣ галерныя суда подъ начальствомъ шаутбенахта *Эршильда* къ сѣверозападному выходу переволоки, а *Лилія* къ юговосточному, въ обходъ Тверминда. Оставшись съ судами исключительно корабельнаго типа на прежней позиціи, Ватрангъ раздробилъ такимъ образомъ свои силы и лишилъ себя возможности противодѣйствовать галерному флоту адмирала *Апраксина*. Благодаря этому раздѣленію и наступившему 26-го іюля полному штилю, весь галерный флотъ прошелъ на веслахъ мимо эскадры Ватранга, а на слѣдующій день (27 го іюля) эскадра Эршильда послѣ 2-хъ часовъ боя (отъ 3-хъ до 5-ти дня) въ узкомъ проливѣ *Рилакс-Фьеля*, послѣ отчаяннаго сопротивленія, была взята войсками Петра.

У гавани *Лапвикъ* имѣется *пять* небольшихъ деревянныхъ пристаней: двѣ южныя — для судовъ съ углубленіемъ въ 20—24 ф., три сѣверныя — для судовъ съ осадкою до 18 ф. Желѣзнодорожная вѣтвь тянется параллельно берегу въ 100 м. отъ упомянутыхъ пристаней.

Относительно обороны даннаго пункта слѣдуетъ еще замѣтить, что разъ непріятелю удастся оттѣснить обороняющагося отъ берега, то, вслѣдствіе закрытой почти сплошь мѣстности, никакихъ позицій для задержанія десантнаго отряда уже не имѣется. Подобное отсутствіе позицій, вообще, является характернымъ для названной почтовой дороги, которая на всемъ протяженіи представляется въ видѣ сплошного лѣсного дефиле. Для устройства позиціи, остается, поэтому, только одно средство—созданіе искусственнаго обстрѣла, вырубкою въ удобномъ мѣстѣ мелкаго и рѣдкаго, вообще, лѣса.

2) *Проливъ Витсандъ.* Свойства берега отъ гавани Лапвикъ до г. Экенеса (15 км.), вообще, благопріятствуютъ производству высадки, исключая небольшого участка въ $1\frac{1}{2}$ км. около пролива Витсандъ, между материкомъ и островами *Оденсэ* и *Гульэ,* гдѣ берегъ крайне скалистъ и обрывистъ. Хотя на всемъ остальномъ протяженіи берегъ и покрытъ лѣсомъ, но почтовая и желѣзная дороги проходятъ въ столь близкомъ отъ него разстояніи и почва настолько суха, что устройство сообщенія отъ берега къ названнымъ дорогамъ является дѣломъ сравнительно легкимъ. Кромѣ того, удобовосходимый большею частью берегъ настолько приглубъ и свободенъ отъ мелей, что приблизительно до д. *Лексваль* суда съ осадкою до 24 ф. вездѣ могутъ подходить на весьма близкое разстояніе; далѣе же, суда съ углубленіемъ до 16 ф. могутъ проникать по узкому морскому каналу, отстоящему отъ берега на 1 км. и болѣе. На участкѣ Лексваль—Экенесъ рельсовый путь проходитъ вдоль самаго берега и совершенно открытъ для выстрѣловъ съ непріятельскихъ судовъ. Пристаней на берегу, вообще, не имѣется за исключеніемъ небольшой пристани у пролива Витсандъ.

Проливъ этотъ, шириною 200—300 м., можетъ получить важное значеніе для отряда, обороняющаго г. Ханго, въ томъ отношеніи, что какъ самый проливъ, такъ и матерой его берегъ представляютъ не мало выгодъ для прегражденія непріятельской эскадрѣ доступа къ наиболѣе чувствительному пункту на пути отступленія названнаго отряда, а именно — къ *мостамъ у г. Экенеса.* Во первыхъ, устройство *минныхъ заграждeній* въ проливѣ, вслѣдствіе незначительной ширины его, не представитъ особыхъ затрудненій; во вторыхъ, высокій берегъ материка, командующій на 3—4 км. подступами къ проливу, дастъ возможность организовать упорную артиллерійскую и стрѣлковую оборону пролива.

Уже во время Крымской войны этому пункту придавали нѣкоторое значеніе: здѣсь были устроены батареи для полевыхъ орудій и окопы для стрѣл-

ковъ, имѣвшихъ перестрѣлку съ двумя англійскими судами, крупныя орудія которыхъ вскорѣ заставили артиллерію обороняющагося очистить позицію, стрѣлки же удержались въ своихъ ровикахъ до ухода судовъ въ море.

3) *Г. Экенесъ.* Экенесъ, хотя и расположенъ въ значительномъ разстояніи (20 км.) отъ открытаго моря, тѣмъ не менѣе, можетъ получить серьезное значеніе, какъ десантный пунктъ, въ виду того, что съ одной стороны, въ городъ ведетъ сравнительно глубокій и чистый фарватеръ, а съ другой, чрезъ него проходитъ не только наиболѣе удобный путь отступленія для войскъ, обороняющихъ Хангэуддскій полуостровъ, но и наиболѣе важнѣйшій путь наступленія непріятеля, рѣшившагося развить операцію высадки на этомъ полуостровѣ. Значеніе этого пункта усугубляется еще тѣмъ обстоятельствомъ, что именно здѣсь обыкновенная и желѣзная дороги пересѣкаютъ по *двумъ* рядомъ расположеннымъ *мостамъ* заливъ *Поіовикенъ*, шириною въ этомъ мѣстѣ свыше 500 м.

Такъ какъ г. Экенесъ, съ высотою непосредственно къ сѣверу отъ города, представляетъ довольно сильную позицію фронтомъ на западъ, форсированіе переправы, даже въ томъ случаѣ, если мосты не будутъ разрушены, не можетъ быть произведено безъ большихъ потерь, а потому непріятель, надо полагать, постарается воспользоваться содѣйствіемъ своего флота для обхода этой позиціи. Такой обходъ съ наибольшимъ удобствомъ можетъ быть исполненъ высадкою войскъ на южномъ берегу того полуострова, на которомъ расположенъ г. Экенесъ. Какъ западный, такъ и южный берега мыса къ югу отъ города низки, сухи, большею частью открыты и обработаны, но труднодоступны по мелководію. Западный берегъ полуострова можетъ быть обстрѣливаемъ съ противуположнаго берега и съ судовъ, расположенныхъ въ узкомъ каналѣ, ведущемъ въ городскую гавань. Проникнуть къ южному берегу можно только по 8 ф. фарватеру, проходящему въ разстояніи $^1/_4$—$^1/_2$ км. отъ южнаго берега и отдѣляющемуся отъ морского фарватера въ г. Экенесъ къ сѣверу отъ пролива Витсандъ. На поддержку огнемъ съ большихъ судовъ атакующій едва ли можетъ разсчитывать, такъ какъ названный берегъ прикрывается съ запада цѣпью возвышенныхъ лѣсистыхъ острововъ, тянущихся въ южномъ направленіи.

Въ Экенесѣ имѣется *три* небольшихъ пристани: одна—для судовъ съ углубленіемъ до 15 ф., а остальныя двѣ—для судовъ 8 ф. осадки.

Что же касается *внутренней части* узкаго и длиннаго залива *Поіовикенъ*, то высадка здѣсь возможна во многихъ пунктахъ, но мало вѣроятна, такъ какъ непріятель можетъ проникнуть въ этотъ заливъ, лишь овладѣвъ г. Экенесомъ, послѣ чего уже высадка сѣвернѣе этого города будетъ безцѣльна. Въ самой вершинѣ залива Поіовикенъ расположена пристань *Скуру*, на желѣзной дорогѣ *Або-Карисъ* и большомъ береговомъ трактѣ. Къ этой каменной пристани, съ причальною

линіею въ 60 м., могутъ подходить суда съ осадкою до 15 ф. Отъ пристани проведена узкоколейная желѣзная дорога, протяженіемъ 4 км., до желѣзодѣлательнаго завода *Фискарсъ*.

Участокъ берега отъ г. *Экснесъ* до устья залива *Фагервикъ*, протяженіемъ 25 км., *нужно считать совершенно недоступнымъ для высадки сколько нибудь значительныхъ силъ*, такъ какъ онъ прикрывается широкою полосою шкеръ, между которыми провѣшены фарватеры, ведущіе лишь параллельно береговой линіи и въ значительномъ отъ берега разстояніи. Проникнуть къ самому берегу материка возможно лишь на лодкахъ.

4) *Заливъ Фагервикъ*. Заливъ Фагервикенъ, длиною 8 км., при ширинѣ отъ 700 м. (около устья) до 60 м. (близъ вершины), вдается въ материкъ съ востока на западъ и ограничивается съ сѣвера материкомъ, а съ юга частью материкомъ же, частью цѣпью острововъ. Сѣверный берегъ залива большею частью высокъ, крутъ и поросъ лѣсомъ, въ которомъ лишь мѣстами встрѣчаются незначительныя открытыя, болѣе пологія пространства. Съ другой стороны, этотъ же берегъ на всемъ протяженіи приглубъ и свободенъ отъ мелей и подводныхъ камней. Имѣющіяся на немъ двѣ пристани облегчаютъ высадку артиллеріи и обозовъ. Одна изъ пристаней для судовъ, сидящихъ не глубже 10 ф., находится въ 2 км. къ юговостоку отъ мызы *Фагервикъ*, а другая, для судовъ до 12 ф. осадки—у мызы *Маріебергъ*. Обѣ пристани соединены съ береговымъ трактомъ удовлетворительными дорогами длиною въ 2 км. Въ заливъ Фагервикъ суда слѣдуютъ по вѣтви, отдѣляющейся отъ большого шкернаго фарватера къ сѣверовостоку отъ острова *Эльсэ*, при чемъ до устья залива могутъ слѣдовать суда съ углубленіемъ около 18 ф. Маневрированіе судовъ внутри узкаго залива крайне затруднительно.

5) *Заливъ Чюркфьерденъ*. Только что названная вѣтвь ведетъ также въ другой заливъ, Чюркфьерденъ, связанный съ заливомъ Фагервикенъ короткимъ проливомъ, шириною 200 м., между материкомъ и островомъ *Шемэ*. Западный берегъ этого залива, на протяженіи около 3-хъ км., хотя возвышенъ и покрытъ большею частью лѣсомъ, но полоса, примыкающая непосредственно къ водѣ, сравнительно невысока и суха, а вдоль берега, на разстояніи 400—600 м. отъ него, тянется удовлетворительная дорога до берегового тракта, который подходитъ къ самой вершинѣ залива. На берегу имѣется незначительная пристань для судовъ 7—8 ф. осадки. Западный берегъ, вообще, приглубъ, въ особенности въ южной части; сѣверный же — совершенно мелководенъ. Входъ въ заливъ Чюркфьерденъ со стороны большого шкернаго фарватера представляется въ видѣ узкости, чрезвычайно затрудняющей слѣдованіе судовъ, тѣмъ болѣе, что въ ней иногда бываетъ весьма сильное теченіе.

6) *Заливъ Каллерфьердъ.* Въ заливъ Каллерфьердъ могутъ проникать суда съ осадкою до 18 ф., которыя, однако, должны останавливаться въ 1 км. отъ берега. Сѣверный берегъ покрытъ лѣсомъ и довольно высокъ, но не очень крутъ, а небольшой перешеекъ къ западу отъ залива, соединяющій полуостровъ *Дегерэ* съ материкомъ, представляетъ низкое и открытое пространство, протяженіемъ въ $^1/_2$ км. Отъ берегового тракта къ берегу ведетъ нѣсколько дурно содержимыхъ дорогъ, протяженіемъ въ 3—4 км. Въ заливъ Каллерфьердъ направляется фарватеръ, отдѣляющійся отъ упомянутаго выше сѣвернаго 18 ф. развѣтвленія большого шкернаго фарватера между *Барэсундъ* и *Поркала.*

7) *Заливъ Пиккалавикенъ.* На западномъ берегу полуострова *Поркала,* омываемомъ плесомъ Пиккалавикенъ, а также на берегахъ продолженія этого плеса на западъ, носящаго названіе *Пиккалафьерденъ,* имѣется нѣсколько пунктовъ, гдѣ свойства берега до нѣкоторой степени благопріятствуютъ производству высадки. Пункты эти слѣдующіе:

а) *бухта Обнесъ.* Берегъ здѣсь, на протяженіи 1 км., пологъ и лѣсистъ; въ $^1/_2$ км. отъ него, отъ большого шкернаго фарватера къ вершинѣ Пиккалавикенъ проходитъ 18 ф. фарватеръ. Къ самому берегу могутъ приставать только лодки. Помимо лѣсистаго характера берега, главными неудобствами, съ которыми придется считаться высаживающемуся здѣсь противнику, являются: съ одной стороны — недостаточное укрытіе судовъ отъ югозападныхъ вѣтровъ, съ другой — неудовлетворительныя качества на первыхъ 7 км. дороги (длиною 14 км.), ведущей вдоль западнаго берега Поркалауддскаго полуострова до к. *Чюрклетъ* на береговомъ трактѣ.

Какъ на югъ отъ д. *Обнесъ,* такъ и на сѣверъ отъ этой деревни до бухты *Стрёмсбю* берегъ, большею частью, настолько скалистъ, высокъ, крутъ и поросъ лѣсомъ, что высадка на немъ является дѣломъ крайне труднымъ; тамъ же, гдѣ берегъ болѣе низокъ, десантъ, во всякомъ случаѣ, мало вѣроятенъ по полному отсутствію дорогъ, ведущихъ отъ самаго берега къ упомянутой выше продольной проселочной дорогѣ.

б) *берегъ между д.д. Стёрсвикъ-Стрёмсбю.* На сѣверныхъ берегахъ плеса Пиккалавикенъ и залива Пиккалафьерденъ, составляющихъ какъ бы особый водный бассейнъ, отдѣленный цѣпью острововъ отъ остальной части Пиккалавикенъ, высадка представляется возможною на протяженіи 5—6 км., хотя берегъ большею частью и покрытъ лѣсомъ, но мѣстами встрѣчаются открытыя удобовосходимыя пространства. Въ сѣверную часть плеса Пиккалавикенъ ведетъ 18 ф. фарватеръ; далѣе же, хотя обозначеннаго фарватера и не имѣется, но воды, омывающія разсматриваемый берегъ, настолько глубоки, что суда съ осадкою 12—16 ф. во многихъ мѣстахъ могутъ подходить къ нему на близкое разстояніе. Для высаживающагося отряда наиболѣе важными

пунктами въ томъ смыслѣ, что къ нимъ отъ берегового тракта ведутъ удовлетворительныя дороги, протяженіемъ 3 и 6 км., являются крайнія западная и восточная оконечности участка, а именно, окрестности д. д. *Стёрсвикъ* и *Кантвикъ*. Небольшія пристани имѣются у того и другого пункта. Разстояніе этихъ десантныхъ пунктовъ отъ г. Гельсингфорса приблизительно 50—60 км.

8) *Поркалауддскій полуостровъ*. Поркалауддскій полуостровъ раздѣляется на двѣ части вдающимся съ юга на сѣверъ заливомъ, длиною въ 11 км. Ширина залива, составляя вначалѣ около 4-хъ км., въ 3-хъ км. отъ устья сразу уменьшается до $1^1/_2$ км, далѣе же на сѣверъ ширина, постепенно измѣняясь, колеблется отъ 150 до 800 м. Южная, широкая часть залива раздѣлена группою многочисленныхъ островковъ на двѣ части, изъ которыхъ сѣверозападная извѣстна подъ названіемъ *Обнесфьерденъ*, юговосточная же, вмѣстѣ съ сѣверною узкою частью залива, носитъ общее названіе *Тавастфьерденъ*. Берега залива, вообще, крайне изрѣзаны. Восточный берегъ почти на всемъ протяженіи высокъ скалистъ и крутъ; западный же, менѣе высокъ и крутъ, мѣстами даже низокъ. Оба берега большею частью покрыты лѣсомъ, но на западномъ открытыя пространства встрѣчаются въ бо́льшемъ числѣ. Хотя западный берегъ вслѣдствіе этого и является болѣе доступнымъ для производства высадки, но и на этомъ берегу число десантныхъ пунктовъ весьма ограничено по отсутствію удобопроѣзжихъ дорогъ.

Заливъ Тавастфьерденъ въ южной части довольно глубокъ, вслѣдствіе чего суда съ осадкою до 20 ф. могутъ проникнуть до д. *Неси*, 7 км. отъ устья; далѣе же на сѣверъ заливъ мелѣетъ, но суда съ углубленіемъ не болѣе 16 ф. могутъ слѣдовать еще на 2 км., до д. *Юнкарсъ;* заливъ же Обнесфьерденъ доступенъ лишь для судовъ съ осадкою не болѣе 12 ф.

На берегахъ разсматриваемаго залива производство высадки представляется болѣе удобнымъ въ слѣдующихъ пунктахъ:

а) *д. Обнесъ*. У д. Обнесъ на сѣверномъ берегу залива Обнесфьерденъ имѣется открытое, удобовосходимое пространство длиною 1 км. Высадка можетъ поддерживаться огнемъ съ судовъ 12 ф. осадки на разстояніи хорошаго пушечнаго выстрѣла, но дорога, ведущая отъ д. Обнесъ, весьма плоха.

б) *д. Хила*. На невысокомъ, поросшемъ лѣсомъ берегу, къ югу отъ д. Хила, высадка можетъ быть произведена на протяженіи 700—800 м. Этотъ участокъ берега находится въ разстояніи всего $1^1/_2$ км. отъ фарватера по заливу Тавастфьерденъ, но къ самому берегу могутъ подходить суда, сидящія не глубже 6 ф. О поддержкѣ судовою артиллеріею не можетъ быть и рѣчи, такъ какъ мѣсто десанта отдѣлено отъ названнаго фарватера возвышенными и лѣсистыми островами. Раз-

стояніе до большого берегового тракта, съ которымъ д. Хила связана удобопроѣзжею проселочною дорогою, равняется 13 км.

в) *берегъ между д.д. Неси и Рилаксъ.* На западномъ берегу высадка возможна еще между д.д. Неси и Рилаксъ, гдѣ берегъ большею частью невысокъ, мѣстами открытъ и отстоитъ отъ фарватера всего въ нѣсколькихъ стахъ метровъ. Но дорога, длиною 5 км., ведущая отъ пристани къ дорогѣ, соединяющей д. Хила съ береговымъ трактомъ, весьма плоха. Разстояніе отъ д. Неси до берегового тракта составляетъ 12 км.

г) *берегъ между д.д. Іерсэ и Юнкарсъ.* На восточномъ берегу залива Тавастфьерденъ имѣется только одно сколько нибудь удобное мѣсто, гдѣ можетъ быть произведенъ десантъ, а именно, берегъ близъ вершины залива между д.д. Іерсэ и Юнкарсъ. Суда съ осадкою до 16 ф. могутъ проникать къ этому мѣсту и останавливаться въ близкомъ разстояніи отъ берега, вообще, невысокаго и на протяженіи $1^1/_2$ км. большею частью открытаго и пологаго. Отъ берега ведетъ хорошая дорога, длиною 11 км., къ к. *Чюркслетъ* на большомъ береговомъ трактѣ.

д) *д.д. Чельвикъ и Бокфьердъ.* Восточный берегъ Поркалауддскаго полуострова слѣдуетъ признать, вообще, малодоступнымъ для десанта, главнымъ образомъ вслѣдствіе недостатка удобопроѣзжихъ дорогъ. Такъ, напримѣръ, хотя высадка и возможна около д.д. Чельвикъ и Бокфьердъ, на южной части берега, но дорога, ведущая отсюда къ береговому тракту, на первыхъ 8 км., до д. *Фрингесбю*, трудно проходима для обозовъ.

е) *мыза Іоханнесбергъ и заливъ Верстрёмъ.* Удовлетворительныя дороги на разсматриваемомъ берегу ведутъ только къ мызѣ Іоханнесбергъ, въ 5 км. къ сѣверостоку отъ предыдущихъ пунктовъ, и къ заливу Верстрёмъ, въ 2—3 км. къ сѣверовостоку отъ Іоханнесбергъ. Но высадка у Іоханнесбергъ, гдѣ берегъ представляется открытымъ и удобовосходимымъ на протяженіи 300—500 м., не можетъ разсчитывать на поддержку судовой артиллеріи, въ виду мелководія 6 ф. вѣтви, ведущей туда отъ большого шкернаго фарватера.

Что касается залива Верстрёмъ, то онъ доступенъ лишь для судовъ, сидящихъ не глубже 7 ф., почему десантъ и здѣсь долженъ быть предпринятъ безъ поддержки судовой артиллеріи. Разстояніе разсматриваемыхъ десантныхъ пунктовъ отъ берегового тракта равняется 13—14 км.

9) *Заливъ Эсбовикенъ.* Непосредственно къ востоку отъ Поркалауддскаго полуострова въ материкъ вдается въ сѣверозападномъ направленіи длинный и узкій заливъ Эсбовикенъ, оба берега котораго на значительномъ протяженіи представляются сравнительно удобными для производства высадокъ. Въ названный заливъ, длиною 8—9 км., при ширинѣ, колеблющейся отъ $^1/_4$ до 2 км., ведутъ *два* фарватера,

изъ которыхъ одинъ, 16 ф., составляющій продолженіе фарватера вдоль восточнаго берега Поркалауддскаго полуострова и входящій въ заливъ между полуостровомъ *Медвастэ* и островомъ *Сторпентала*; другой-же фарватеръ для судовъ съ углубленіемъ до 22 ф. отдѣляется отъ большого шкернаго фарватера къ сѣверозападу отъ островка *Кютэчеринъ* и сообщается съ заливомъ Эсбовикенъ по восточную сторону острова Сторпентала. Оба фарватера соединяются къ востоку отъ островка *Бьернхольменъ*, откуда уже одинъ только 16 ф. фарватеръ ведетъ далѣе на сѣверъ до завода *Сарввикъ*, по минованіи котораго глубина уменьшается до 12 ф.; начиная же приблизительно отъ д. *Кальвикъ*, до вершины залива проходятъ только суда, сидящія не глубже 6 ф.

Хотя берега сѣверной части залива большею частью открыты, пологи и находятся въ непосредственной близости отъ берегового тракта и прибрежной желѣзной дороги *Гельсингфорсъ — Карисъ*, но глубина здѣсь настолько незначительна, что на содѣйствіе крупныхъ судовъ десантныя войска разсчитывать не могутъ; самые же берега мелководны и заросли камышемъ, вслѣдствіе чего доступъ къ нимъ даже на лодкахъ затруднителенъ. Слѣдуетъ еще замѣтить, что въ этой части залива имѣются двѣ пристани, гдѣ останавливаются небольшіе пароходы, поддерживающіе сообщеніе съ г. Гельсингфорсомъ, при чемъ пристань у д. *Бобекъ* соединена съ береговымъ трактомъ хорошею дорогою въ 1 км. Условія для производства десанта наиболѣе благопріятны въ средней части на *западномъ* берегу:

а) *д. Сарввикъ*. Участокъ берега у д. Сарввикъ, протяженіемъ около $1^1/_2$ км., отстоящій всего въ нѣсколькихъ стахъ метровъ отъ наиболѣе глубокой части залива, большею частью открытъ, удобовосходимъ и приглубъ. У д. Сарввикъ имѣется небольшая пароходная пристань, отъ которой ведетъ хорошая проселочная дорога, длиною 5 км., до д. *Масабю* на береговомъ трактѣ, отъ которой до *г. Гельсингфорса* 32 км.

б) *мыза Торсвикъ*. Въ $^1/_2 - 1$ км. къ югу отъ только что описанной береговой полосы берегъ крутъ и обрывистъ, далѣе же на югъ берегъ на протяженіи 2-хъ км. отъ мызы Торсвикъ (Виткарсъ) до устья залива *Лонгвикенъ* покрытъ большею частью лѣсомъ, но довольно пологъ и приглубъ. Отъ небольшой пристани для судовъ съ углубленіемъ 7 ф. ведетъ хорошая дорога на соединеніе съ дорогою Сарввикъ-Масабю. Длина дороги Торсвикъ-Масабю равна 7 км. Къ этой же дорогѣ отъ пристани, около устья залива Лонгвикенъ, проложена плохая дорога протяженіемъ 3 км.

в) *островъ и полуостровъ Медвастэ*. На западномъ берегу залива Эсбовикенъ высадка еще возможна на островѣ и полуостровѣ Медвастэ. Берегъ здѣсь приглубъ (въ разстояніи нѣсколькихъ сотъ метровъ отъ него

проходитъ 16 ф. фарватеръ), довольно удобовосходимъ, но большею частью покрытъ лѣсомъ. Здѣсь имѣются двѣ пристани, при чемъ отъ южной изъ нихъ ведетъ удовлетворительная дорога, протяженіемъ 13 км., къ *д. Гервасъ* на большомъ береговомъ трактѣ. Все разстояніе *Медвастэ-Гельсингфорсъ* составляетъ около 50 км.

На *восточномъ* берегу залива наиболѣе удобнымъ мѣстомъ для производства десанта являются:

а) *берегъ между д.д. Стенсвикъ и Кальвикъ.* Участокъ Стенсвикъ - Кальвикъ протяженіемъ $2^1/_2$ км. Берегъ вездѣ очень приглубъ, вообще пологъ и хотя большею частью покрытъ лѣсомъ, но непосредственно вдоль берега тянется открытая полоса, шириною 200—300 м. На берегу имѣются солидныя пристани у кирпичныхъ заводовъ *Стенсвикъ* и *Баствикъ*, у которыхъ останавливаются: у первой суда 15 ф., а у послѣдней—7 ф. осадки. Отъ д. Стенсвикъ, вначалѣ вдоль самаго берега, а затѣмъ удаляясь отъ него на $^1/_2$ км., ведетъ удовлетворительная дорога, длиною 5 км., къ д. *Чёклаксбю* на береговомъ трактѣ. Все же разстояніе *Стенсвикъ-Гельсингфорсъ* равняется 32 км.

б) *д. Сёкэ.* Наконецъ, высадка возможна еще въ $1^1/_2$ км. къ юговостоку отъ кирпичнаго завода Стенсвикъ, у д. Сёкэ, гдѣ имѣется небольшая мелководная бухта, берега которой, однако, доступны для лодокъ. Суда съ осадкою 16—18 ф. могутъ подходить на $^1/_2$ км. къ мѣсту десанта. Протяженіе удобовосходимаго участка берега не превышаетъ $^1/_2$ км. Отъ д. Сёкэ проведена плохо содержимая проселочная дорога, длиною 9 км., къ д. *Левкулла* на береговомъ трактѣ. Все разстояніе *Сёкэ-Гельсингфорсъ* равно 30 км.

Изъ вышеприведеннаго разбора свойствъ залива Эсбовикенъ, а равно десантныхъ пунктовъ на обоихъ берегахъ его, нельзя не прійти къ заключенію, что болѣе выгоднымъ представляется производство высадки на *восточномъ* берегу. Ибо, высаживаясь на западномъ берегу, противнику придется сдѣлать лишніе 12—15 км., преодолѣвъ сопротивленіе обороняющагося на рядѣ позицій у д.д. *Сарввикъ*, *Абрахамсбю* и *Масабю*, между тѣмъ какъ при наступленіи его по восточному берегу для обороняющагося представляется одна только удобная позиція, а именно, у д. *Чёклаксбю*. Вообще же, на заливъ Эсбовикенъ слѣдуетъ обратить серьезное вниманіе не только въ виду относительныхъ удобствъ для производства на берегахъ его десанта, но, въ особенности, вслѣдствіе близости его къ одному изъ наиболѣе важныхъ предметовъ дѣйствій въ предѣлахъ Финляндіи—*г. Гельсингфорсу*, съ которымъ берегъ у вершины этого залива соединенъ посредствомъ желѣзной дороги.

10) *Бьернхольменъ.* Берегъ между заливомъ Эсбовикенъ и водами, омывающими западный берегъ *Гельсингфорсскаго* полуострова, протяженіемъ 10 км., по своему скалистому и лѣсистому характеру, по отсутствію удобопроѣзжихъ путей, а также по большому числу окай-

мляющихъ его мелей и подводныхъ камней, представляется, вообще, весьма неудобнымъ для производства высадки. Единственное мѣсто, заслуживающее нѣкотораго вниманія, составляетъ небольшой полуостровъ Бьернхольменъ, длиною $1^1/_2$ км., при ширинѣ 300—400 м., ограничивающій плесъ *Линхольмсфьерденъ* съ сѣверовостока. Берега этого полуострова большею частью скалисты и покрыты лѣсомъ, но не особенно круты, отчасти даже низки, и приглубы, въ особенности югозападный. Слѣдуетъ, однако, замѣтить, что плесъ Линхольмсфьерденъ находится подъ огнемъ возведенныхъ на островѣ *Друмсэ* батарей. На южной половинѣ полуострова Бьернхольменъ совсѣмъ нѣтъ дорогъ, затѣмъ, вдоль сѣверной части западнаго берега полуострова ведетъ плохая дорога, протяженіемъ $1^1/_2$ км., къ мызѣ *Хагалундъ*; отъ этой мызы проложена хорошая дорога, длиною 5 км., къ береговому тракту. Все разстояніе отъ полуострова Бьернхольменъ до г. Гельсингфорса составляетъ по грунтовой дорогѣ 20 км.; по прямой линіи полуостровъ этотъ находится всего въ 5 км. отъ названнаго города.

Заливъ *Бредвикенъ*, омывающій самую сѣверную часть Гельсингфорсскаго полуострова, сѣвернѣе острововъ *Гранэ* и *Левэ*, совершенно обмелѣлъ и берега заросли камышемъ, почему едва ли можно ожидать здѣсь даже попытки къ высадкѣ.

11) *Г. Гельсингфорсъ съ окрестностями.* Однимъ изъ важнѣйшихъ, въ военномъ отношеніи, пунктовъ на сѣверномъ берегу Финскаго залива, безъ сомнѣнія, является г. *Гельсингфорсъ*, вслѣдствіе чего свойства ближайшаго къ городу прибрежья, вліяющія на успѣшное производство десанта, должны быть разсмотрѣны съ нѣсколько большею подробностью.

Наибольшія удобства въ техническомъ отношеніи для исполненія десантной операціи представлялъ бы *западный* берегъ *Гельсингфорсскаго залива*, вслѣдствіе отличныхъ свойствъ имѣющихся здѣсь рейда и гаваней и сосредоточенія на этомъ берегу большей части обширныхъ портовыхъ сооруженій города; но высадка, гдѣ бы то ни было, на берегахъ названнаго залива не представляется исполнимою, въ виду того, что входъ въ него преграждается сильными крѣпостными верками кр. *Свеаборга*. Поэтому непріятель, рѣшившійся высадиться у г. Гельсингфорса, до уничтоженія крѣпости, вынужденъ совершить эту операцію на одномъ изъ наружныхъ береговъ полуострововъ, ограничивающихъ Гельсингфорсскій заливъ съ востока и запада, или же на восточномъ берегу острова *Дегерэ*.

Какъ уже сказано, на югозападномъ берегу Гельсингфорсскаго полуострова имѣется нѣсколько гаваней, въ числѣ ихъ наиболѣе удобною для высадки слѣдуетъ признать гавань *Сандвикскамнъ*, располагающую портовыми сооруженіями, могущими облегчить выгрузку войсковыхъ тяжестей; но доступы къ этому берегу защищены батареями, построен-

ными на расположенныхъ къ западу отъ него островахъ *Друмсэ* и *Мелькэ*. Что же касается восточныхъ береговъ полуострова *Хертонесъ* и острова *Дегерэ*, то, хотя здѣсь не имѣется никакихъ сооруженій, облегчающихъ высадку, но за то доступы къ нимъ не обстрѣливаются дѣйствительнымъ огнемъ съ существующихъ въ настоящее время верковъ на островѣ *Сандгамнъ*. Съ утвержденіемъ же непріятеля на ост. Дегерэ, онъ получитъ возможность поражать Свеаборгскіе верки съ тыла со сравнительно небольшого разстоянія, 3—4 км.

Рейдъ и гавани г. Гельсингфорса со стороны моря защищаются сооруженными на группѣ острововъ *Варшеръ* *) верками *Свеаборгской крѣпости*, и находящимися съ ними въ оборонительной связи батареями на островахъ *Сандгамнъ* (Лагерный), *Харакка* (Передовой), *Мелькэ* и *Друмсэ* (Графскій). Протяженіе фронта, образующаго выпуклую къ югозападу дугу, доходитъ до 13 км.; рядъ же острововъ, составляющихъ собственно крѣпость Свеаборгъ, тянется всего на протяженіи 3-хъ км. — отъ острова *Вестеръ-Свартэ* до острова *Кунгсхольменъ*.

Стратегическое значеніе Гельсингфорса было впервые оцѣнено Петромъ Великимъ, почему тотчасъ же, послѣ вторичнаго занятія города 15 іюля 1713 года, начались работы по его укрѣпленію. Первоначальный планъ укрѣпленій составленъ былъ артиллернымъ полковникомъ *Геннингомъ*, а работы велись первымъ русскимъ инженеромъ капитанъ-поручикомъ *Василіемъ Корчминымъ*. Прибывшій въ началѣ августа Государь лично осмотрѣлъ Гельсингфорсскій рейдъ и существенно измѣнилъ планъ Геннингка, уменьшивъ количество земляной и деревянной «работы превеликой».

Опытъ войны 1741—43 гг. воочію подтвердилъ шведамъ необходимость устройства сильно укрѣпленнаго пункта на южномъ или югозападномъ берегу Финляндіи, могущаго служить опорнымъ пунктомъ и убѣжищемъ какъ для сухопутныхъ силъ Швеціи, такъ и для ея флота. Назначенная для обсужденія этого вопроса комиссія нашла, что наиболѣе удобнымъ мѣстомъ для сооруженія такого оплота является г. *Гельсингфорсъ* съ островами *Варшеръ*, преграждающими доступъ въ обширный рейдъ у названнаго города. Составленіе проекта укрѣпленій и руководство работами поручено было полковнику *Эренсверду*. Первоначально предположено было обезпечить Гельсингфорсскій рейдъ не только съ моря, но и съ остальныхъ сторонъ. Недостатокъ средствъ, однако, заставилъ ограничиться укрѣпленіемъ только названныхъ острововъ, составляющихъ ядро Свеаборгской позиціи, впервые намѣченное указаніями Петра Великаго. Вслѣдствіе финансовыхъ затрудненій постройка крѣпости шла весьма медленно и въ главныхъ своихъ частяхъ она закончена была только въ 1772 году.

Уже въ самомъ началѣ войны 1908—9 гг., въ мартѣ мѣсяцѣ, русскіе подступили къ крѣпости Свеаборгу и отрѣзали гарнизону всякое сообщеніе съ остальными войсками обороняющагося. Послѣ слабаго сопротивленія комен-

---

*) Къ этой группѣ можно причислить: *Густавсвердъ* (Артиллерійскій), *Скансландетъ* (Александровскій), *Варгэнъ* (Инженерный), *Стора Эстеръ-Свартэ* (Комендантскій), *Лилла Эстеръ-Свартэ* (Госпитальный), *Вестеръ-Свартэ* (Стрѣлковый), *Кунгсхольменъ* (Михайловскій) и *Лонгэрнъ* (Длинный).

дантъ заключилъ конвенцію на весьма невыгодныхъ для шведовъ условіяхъ, послѣдствіемъ чего явилась сдача крѣпости въ началѣ мая 1808 г. Послѣ перехода кр. Свеаборга къ русскимъ никакихъ новыхъ верковъ не было построено до Восточной войны.

Въ 1854 и 1855 гг. для защиты проходовъ между островами возведены земляныя батареи еще на островахъ *Скансландетъ*. *Кунгсхольменъ*, *Сандгамнъ* и *Харакка*, а также на самомъ южномъ мысѣ Гельсингфорсскаго полуострова, т. н. *Ульрикасборгъ*, и на островахъ *Друмсэ* и *Бускольменъ* къ западу отъ Гельсингфорса. 9-го августа н. ст. 1855 г. крѣпость Свеаборгъ подвергласъ бомбардировкѣ союзнаго англо-французскаго флота, расположившагося на позиціи между островами *Грохара* и *Реншеръ*, въ разстояніи 3—4 км. отъ крѣпостныхъ верковъ. Продолжавшаяся три дня бомбардировка, однако, особаго вреда не причинила и 11-го августа непріятельскій флотъ снялся съ якоря и ушелъ въ море.

Послѣ Крымской кампаніи крѣпостныя сооруженія совершенствовались постепенно, соотвѣтственно успѣхамъ артиллерійской техники, при чемъ нѣкоторые изъ прежнихъ верковъ оставлены, новые же построены во многихъ мѣстахъ, въ особенности на островахъ *Скансландетъ*, *Кунгсхольменъ*, *Сандгамнъ* и *Мелькэ*.

Значеніе кр. Свеаборга и защищаемаго ею Гельсингфорсскаго рейда обусловливается главнымъ образомъ *фланговымъ* положеніемъ ихъ по отношенію къ операціонной линіи непріятельскаго флота, дѣйствующаго въ водахъ Балтійскаго моря противъ *Кронштадта* и *С.-Петербурга*. Высказываемое многими мнѣніе, что крѣпость нынѣ обезпечиваетъ и г. Гельсингфорсъ отъ бомбардированія, можетъ быть принято лишь условно, въ виду того обстоятельства, что крѣпостные верки расположены на слишкомъ маломъ разстояніи отъ самаго города, и слѣдовательно послѣдній можетъ поражаться выпущенными подъ большимъ угломъ снарядами. Въ настоящемъ видѣ защита рейда г. Гельсингфорса со стороны материка и на восточномъ берегу острова Дегерэ, ограничивающаго рейдъ съ востока, требуетъ дополнительныхъ сооруженій.

а) *островъ Друмсэ*. Какъ выше было упомянуто, доступы къ западному берегу Гельсингфорсскаго полуострова защищаются батареями, возведенными на островахъ Друмсэ и Мелькэ, составляющими какъ бы правый флангъ Свеаборгской позиціи.

Еще въ Крымскую кампанію, для сообщенія съ материкомъ гарнизона, занимавшаго островъ Друмсэ была устроена дорога, проходившая по ряду острововъ и по перекинутымъ чрезъ проливы между этими островами мостамъ. Съ этою цѣлью проливы были загреждены каменными плотинами, съ проходами для небольшихъ судовъ. Загрежденія эти служатъ основаніемъ для мостовъ и и даютъ возможность возстановить безъ труда сообщеніе съ материкомъ въ случаѣ уничтоженія мостовъ.

Вслѣдствіе такого сухопутнаго сообщенія съ материкомъ, поддерживаемаго и понынѣ, островъ Друмсэ, въ случаѣ, если непріятелю удастся уничтожить артиллерійскую оборону его, можетъ получить нѣкоторое значеніе въ качествѣ десантнаго пункта. Западный берегъ

острова, хотя покрытъ лѣсомъ и скалистъ, но неособенно высокъ и приглубъ.

По овладѣніи островами Мелькэ и Друмсэ, непріятельскимъ судамъ 18—20 ф. осадки представляется возможнымъ проникнуть до сѣверной оконечности пролива между островомъ Друмсэ и Гельсингфорсскимъ полуостровомъ, въ каковомъ случаѣ десантъ можетъ быть произведенъ въ любомъ мѣстѣ на берегу этого полуострова, отъ острова *Фелисэнъ*, соединеннаго съ материкомъ посредствомъ пѣшеходнаго моста солидной постройки, до гавани *Сандвикскхамнъ* включительно. Хотя этотъ участокъ мѣстами скалистъ и большею частью покрытъ лѣсомъ и садами, но скалы спускаются вообще полого, берегъ же довольно приглубъ. Для высадки артиллеріи и обозовъ наиболѣе удобнымъ мѣстомъ является молъ и набережныя гавани Сандвикскхамнъ, какъ указано ниже. Кромѣ того, небольшія пристани имѣются въ бухтахъ: *Лапвикенъ*, для судовъ съ углубленіемъ до 18 ф. и *Эдесвикенъ* — для судовъ 9 ф. осадки. Большой береговой трактъ проходитъ въ разстояніи $^1/_2$—1 км. отъ берега, съ которымъ соединенъ многочисленными хорошими дорогами.

б) *островъ Дегерэ*. Къ числу наиболѣе доступныхъ въ ближайшихъ окрестностяхъ г. Гельсингфорса мѣстъ для производства высадки слѣдуетъ отнести восточный берегъ острова Дегерэ, а также, хотя и въ меньшей степени, юговосточный берегъ полуострова *Хертонесъ*, необстрѣливаемыхъ съ Свеаборгской позиціи.

На восточномъ берегу о. Дегерэ имѣются нѣсколько небольшихъ бухтъ, внутреннія части которыхъ, хотя и мелководны, но все же доступны для лодокъ. Большею частью берегъ этотъ скалистъ, довольно крутъ и покрытъ лѣсомъ, но почти вездѣ доступенъ для пѣхоты. Открытыя пространства находятся въ вершинахъ упомянутыхъ бухтъ, гдѣ высадка артиллеріи и тяжестей до нѣкоторой степени облегчается имѣющимися здѣсь небольшими пристанями. Берегъ, вообще, чистъ и приглубъ, при чемъ къ южной его части могутъ подходить суда самыхъ большихъ осадокъ почти на 200 м. Далѣе же, на сѣверъ, могутъ слѣдовать суда, сидящія не глубже 14 ф. Вдоль восточнаго берега, въ разстояніи отъ него до $^1/_2$ км., отъ мызы *Іолласъ* проведена удовлетворительная дорога, отъ которой во многихъ мѣстахъ проложены боковые пути къ раскинутымъ по берегу многочисленнымъ дачамъ. Такія же дороги проведены и къ остальнымъ берегамъ о. Дегерэ. Съ материкомъ островъ сообщается двумя мостами длиною около 30 м., переброшенными чрезъ проливъ и каналъ, отдѣляющій названный островъ отъ материка. Разстояніе отъ южнаго берега до названныхъ мостовъ составляетъ 4—5 км. Отъ мостовъ же къ мызѣ *Викладугордъ* (на большомъ береговомъ трактѣ) ведетъ удовлетворительная дорога длиною 6 км.; отъ мызы до города 7 км., такъ что все разстояніе, считая отъ средины остр. Дегерэ до города, равняется почти 15 км.

в) *Полуостровъ Хертонесъ*. Что касается восточнаго берега полуострова Хертонесъ, омываемаго заливомъ *Ботбювикенъ*, то сѣверная половина его едва ли доступна для высадки какъ по мелководію, такъ и по отсутствію дорогъ. Высадки здѣсь можно ожидать лишь у расположенной на дорогѣ Дегерэ—Викладугордъ мызы *Стрёмсъ*, гдѣ берегъ открытъ на протяженіи 300—400 м., пологъ и гдѣ имѣется небольшая пристань. Въ южную часть залива Ботбювикенъ могутъ проникать суда съ осадкою до 12 ф., по узкому проливу между островомъ *Водэ* и мысомъ *Рамсэуддъ*.

г) *заливъ Сторъ-Кальвикъ*. По своей близости къ Гельсингфорсу и по относительному удобству для производства высадки, могутъ представить извѣстное значеніе, нѣкоторыя части южнаго берега полуострова, образуемаго заливами *Ботбювикенъ* и *Борьярстрандсвикъ*. Названный берегъ имѣетъ три мыса, между которыми заключаются два залива—*Сторъ-Кальвикъ* и *Лиль-Кальвикъ*, отдѣленные другъ отъ друга мысомъ *Альуддень*, длиною 2 км., при ширинѣ, колеблющейся отъ нѣсколькихъ десятковъ метровъ у основанія до 1-го км. по срединѣ. Берега залива Сторкальвикъ, въ который могутъ проникать, хотя съ трудомъ, по необозначенному фарватеру суда съ осадкою до 30 ф., большею частью высоки, скалисты, довольно круты и покрыты лѣсомъ. Исключеніе составляетъ только участокъ берега у основанія мыса Альудденъ, протяженіемъ $^1/_2$ км., гдѣ берегъ болѣе доступенъ и имѣется небольшая пристань. Отъ пристани ведетъ удовлетворительная дорога, протяженіемъ 12 км., къ д. *Мальмбю* на береговомъ трактѣ, откуда разстояніе до г. *Гельсингфорса* составляетъ 9 км.

д) *заливъ Лиль-Кальвикъ*. Что касается залива Лиль-Кальвикъ, то хотя берега его сравнительно удобны для производства высадки, но доступъ въ заливъ для судовъ болѣе значительныхъ осадокъ крайне затрудняется многочисленными подводными камнями.

е) *мысъ Нордшескатанъ*. Наконецъ, оконечность юговосточнаго мыса, извѣстнаго подъ названіемъ Нордшескатанъ, представляетъ для десанта то удобство, что суда самыхъ большихъ осадокъ могутъ приближаться на довольно близкое разстояніе отъ берега по необозначенному, впрочемъ, фарватеру. Но съ другой стороны берегъ скалистъ, поросъ лѣсомъ и усѣянъ большими камнями и валунами; дорога же, отходящая на береговой трактъ, проходитъ въ нѣкоторомъ разстояніи отъ берега, вслѣдствіе чего высадка артиллеріи и обозовъ, сопряжена со значительными затрудненіями. Кромѣ того, суда десантнаго отряда мало укрыты отъ южныхъ и юговосточныхъ вѣтровъ. Болѣе удобствъ для производства высадки представляетъ сѣверовосточный берегъ этого же мыса до входа въ обмелѣвшій заливъ *Нордшевикъ*, такъ какъ здѣсь берегъ пологъ, отчасти открытъ и сопровождается удовлетвори-

тельною дорогою. Длина проселочной дороги, соединяющей мысъ Нордшескатанъ съ береговымъ трактомъ, равна 12 км.

Изъ вышесказаннаго видно, что мысъ Нордшескатанъ далеко не удовлетворяетъ требованіямъ, предъявляемымъ къ пункту для производства десанта въ большихъ силахъ; но за неимѣніемъ по близости г. Гельсингфорса болѣе удобныхъ для этой цѣли мѣстъ, на него слѣдуетъ обратить особое вниманіе, такъ какъ наиболѣе доступная часть этого мыса можетъ быть обстрѣливаема перекрестнымъ огнемъ съ судовъ большихъ осадокъ, вслѣдствіе чего непосредственная оборона его является дѣломъ весьма затруднительнымъ. На всемъ же протяженіи до берегового тракта имѣется только *одна позиція,* на которой расположены дд. *Меллюнсбю* и *Борисъ*. Существеннымъ недостаткомъ ея, однако, является незначительный обстрѣлъ, непревосходящій 1/2 км. На береговомъ трактѣ, по направленію къ г. Гельсингфорсу, сколько нибудь удобныхъ позицій для большихъ силъ не имѣется.

Принимая во вниманіе, что противникъ, рѣшившійся утвердиться въ Финляндіи, можетъ поддерживать сообщенія со своимъ главнымъ базисомъ исключительно моремъ, особенную цѣнность для него должны представлять пункты, обладающіе хорошими *якорными стоянками съ обширными портовыми сооруженіями.* Изъ всѣхъ портовъ Финляндіи наиболѣе удовлетворяетъ этимъ условіямъ *г. Гельсингфорсъ*, а потому, слѣдуетъ ожидать, что непріятелемъ будутъ приложены всѣ усилія для овладѣнія этимъ городомъ.

Гавани города описаны раньше (на стр. 409—412). Остается только сказать нѣсколько словъ объ имѣющихся при нихъ городскихъ *портовыхъ* сооруженіяхъ. Изъ числа гаваней города наилучше обставленною въ этомъ отношеніи слѣдуетъ считать *Седрахамненъ,* вдоль береговъ которой устроена солидная каменная набережная съ общею причальною линіею въ 1,600 м., при чемъ суда съ осадкою 15—20 ф. могутъ располагаться на протяженіи 670 м.; къ остальной части набережной могутъ приставать лишь суда съ углубленіемъ отъ 5 до 15 ф.

Въ настоящее время почти закончены работы по устройству набережной для судовъ съ углубленіемъ 20—26 ф., вдоль сѣверовосточнаго берега гавани (на Скатудденѣ); протяженіе этой набережной равно 700 м. Портовая вѣтвь проходитъ вдоль всего берега, позволяя выгрузку и нагрузку прямо съ вагоновъ на суда и обратно, съ каковою цѣлью имѣется одинъ кранъ съ подъемною силою въ 25 тоннъ. Для склада товаровъ выстроены обширные каменные пакгаузы. Кромѣ того, здѣсь же имѣется эллингъ для судовъ длиною до 160 ф.

Въ гавани *Сандвикскамненъ* суда съ углубленіемъ до 23 ф. могутъ приставать къ наружной сторонѣ желѣзнодорожнаго мола длиною 80 м., а у набережныхъ, протяженіемъ 105 м., по обѣимъ сторонамъ

останавливаются суда съ осадкою 13 — 20 ф. Кромѣ того, у набережныхъ бассейна, находящагося съ внутренней стороны желѣзнодорожнаго мола, общимъ протяженіемъ около 100 м., могутъ располагаться суда меньшихъ размѣровъ съ углубленіемъ отъ $3^1/_2$ до 15 ф. *Портовая вѣтвь* проведена вдоль берега и по названному молу; для нагрузки и выгрузки тяжестей имѣется 3 крана съ подъемною силою отъ 5 до 30 тоннъ. Здѣсь же находится верфь съ эллингомъ длиною 160 ф. и сухой докъ для судовъ длиною не болѣе 300 ф. Пакгаузовъ же у этой гавани совсѣмъ не имѣется.

Въ гавани *Сёрнесхамнъ* имѣется три деревянныхъ пристани солидной постройки: *западная*, длиною 130 м., для судовъ 13—17 ф. осадки, *восточная*, длиною также 130 м., для судовъ съ углубленіемъ 13—20 ф., и желѣзнодорожная пристань длиною 80 м., у которой могутъ останавливаться суда 10—22 ф. осадки. Кромѣ того, здѣсь устроена деревянная набережная, протяженіемъ 175 м., для барокъ съ углубленіемъ не болѣе 11 ф. Ко всѣмъ пристанямъ положены рельсы для перегрузки лѣсныхъ товаровъ съ вагоновъ на суда; для подъема большихъ тяжестей имѣется кранъ съ подъемною силою въ 10 тоннъ. Въ гавани Сернесхамнъ выстроены два каменныхъ товарныхъ магазина.

Въ гавани *Норрахамненъ* сооружена пристань въ видѣ буквы Т съ причальною линіею въ 375 м., для судовъ съ осадкою 6—10 ф. У этой пристани останавливаются преимущественно суда шкернаго типа, доставляющія въ городъ дрова. Кромѣ того, здѣсь имѣется набережная, длиною 170 м., для судовъ 10 ф. осадки, а на Скатудденѣ сооружены всего 4 пристани, а именно: двѣ пристани съ общею причальною линіею въ 110 м. для судовъ съ углубленіемъ до 10 ф., одна пристань лоцм. вѣдомства для судовъ 18 ф. осадки и одна, принадлежащая морскому вѣдомству, у которой останавливаются суда, сидящія не глубже 19—20 ф. Затѣмъ слѣдуетъ еще упомянуть о т. н. *Бьернеборгской* набережной, легкой постройки близъ Нюландскихъ казармъ, протяженіемъ около 200 м., для судовъ съ углубленіемъ 8—10 ф.

Наконецъ, въ гавани *Хафсхамненъ* пока имѣется только небольшая деревянная пристань, не особенно прочной постройки для судовъ 10—12 ф. осадки.

Во всѣхъ почти гаваняхъ, сверхъ того, имѣется большое число небольшихъ деревянныхъ пристаней. На восточной оконечности полуострова Скатудденъ морскимъ вѣдомствомъ выстроенъ стапель—*эллингъ*, гдѣ одновременно могутъ помѣститься до 10 миноносокъ.

12) *Заливъ Сиббовикенъ*. Въ плесъ *Виксундъ*, составляющій продолженіе плеса Сиббофьерденъ на сѣверъ, могутъ слѣдовать суда съ осадкою до 22 ф.; далѣе же, въ заливъ Сиббовикенъ, проникаютъ суда, сидящія не глубже 8—9 ф. Берега залива, въ особенности западный, скалисты, обрывисты и покрыты лѣсомъ, но мѣстами имѣются

небольшія пологія и открытыя пространства, какъ напримѣръ у мызъ *Хито*, *Эрикснесъ* и *Сальпаръ*. По обоимъ берегамъ залива, а также отъ д. Сальпаръ, проложены удовлетворительныя проселочныя дороги до кирки *Сиббо* на большомъ береговомъ трактѣ, протяженіемъ — первыя двѣ въ 18 км., а послѣдняя въ 16 км.

13) *Сѣверозападный берегъ плеса Свартбекъ*. Наиболѣе удобными для производства десанта являются участки берега около дд. *Спьютсундъ* и *Свартбекъ* (у залива *Свартвикъ*), близъ мызы *Шельдвикъ* и у д. *Нюбю*.

а) *дд. Спьютсундъ* и *Свартбекъ*. Берегъ, образующій у названныхъ деревень небольшія бухты глубиною не менѣе 6 ф., невысокъ и лѣсистъ, только мѣстами встрѣчаются небольшія открытыя пространства; самая высадка можетъ быть отчасти поддержана огнемъ судовой артиллеріи. Отъ мѣста высадки ведутъ двѣ дороги: одна, вполнѣ удовлетворительная, на сѣверозападъ, къ киркѣ *Сиббо*, протяженіемъ въ 20 км.; другая дорога, въ 18 км., направляясь на сѣверъ, выходитъ на береговой трактъ у д. *Андерсбелебю*, въ 13 км. къ западу отъ г. Борго. Участокъ дороги отъ д. Свартбекъ до д. Нюбю содержится неудовлетворительно; далѣе же на сѣверъ, дорога, идущая по правому берегу р. *Свартсо*, вполнѣ удобопроѣзжая для всѣхъ родовъ оружія. Отъ послѣдняго участка дороги отдѣляется у д. *Кулла* хорошая дорога на сѣверозападъ, къ ст. *Норвеккоски*, на желѣзнодорожной линіи *Керава—Борго*. Разстояніе Свартбекъ—Чьютербю—Борго равно 24 км., а Свартбекъ—Андерсбелебю—18 км.

б) *мыза Шельдвикъ*. У мызы Шельдвикъ берегъ на протяженіи 600—700 м. открытъ, пологъ и доступенъ для корабельныхъ лодокъ. Отъ мызы проведена удовлетворительная дорога, въ 2 км., къ д. *Нюбю* на только что названномъ пути отъ д. Свартбекъ.

в) *д. Нюбю*. Наконецъ, десантъ возможенъ близъ сѣверозападной оконечности плеса Свартбекъ, у д. Нюбю. Транспортныя суда по мелководію залива должны останавливаться въ 1-мъ км. отъ берега, къ которому, однако, корабельныя лодки могутъ приставать. Отъ д. Нюбю къ береговому тракту ведетъ хорошая проселочная дорога длиною 13 км.

14) *Г. Борго:* а) *берегъ между мызами Хайкко* и *Гаммельбакка*. Хотя условія для производства высадки на западномъ берегу плеса *Хайккофъерденъ* и не особенно благопріятны, тѣмъ не менѣе, десантъ здѣсь возможенъ на протяженіи 3—4 км. между мызами Хайкко и Гаммельбакка. Берегъ большею частью покрытъ лѣсомъ, довольно крутъ, воды приглубы и чисты, и 23 ф. фарватеръ проходитъ въ разстояніи не болѣе $^1/_2$ км. отъ берега. Небольшія открытыя пространства имѣются собственно только у вышеназванныхъ мызъ. Для высадки артиллеріи можно воспользоваться пристанью для судовъ 11 ф. осадки у пос. *Хаммарсъ*, а также нѣсколькими пароходными пристанями для

мѣстнаго сообщенія. Отъ мызы Хайкко къ береговому тракту близъ Борго ведетъ довольно хорошая проселочная дорога длиною 5 км., все же разстояніе до г. Борго составляетъ 6 км. Дорога проходитъ въ разстояніи около 1-го км. отъ самаго берега, съ которымъ соединена посредствомъ малоудобныхъ боковыхъ путей.

б) *островъ Крокэ.* Затѣмъ высадка возможна и на сѣверозападномъ берегу острова Крокэ, ограничивающаго плесъ Хайккофьерденъ съ востока. Берегъ этотъ невысокъ, мѣстами открытъ и отстоитъ отъ 23 ф. фарватера въ $^1/_4$—$^1/_2$ км. Отъ берега проложена проселочная дорога до г. Борго, протяженіемъ 12 км., при чемъ переправа на материкъ чрезъ узкій проливъ *Челъсундъ* совершается по мосту.

в) *самый городъ Борго.* Условія высадки у самаго города не особенно благопріятны, главнымъ образомъ въ томъ отношеніи, что артиллерія судовъ большихъ осадокъ, вслѣдствіе конфигураціи берега, не можетъ участвовать въ подготовкѣ операціи. До города-же могутъ доходить суда съ углубленіемъ не болѣе 9 ф., и то по узкому, искусственно углубляемому каналу въ руслѣ рѣки Борго. Въ городѣ устроена деревянная набережная.

14-го мая 1713 г. вблизи города была произведена высадка войсками *графа Апраксина.* Судя по описанію, шведскія войска *Либекера* стояли на позиціи къ юго-востоку отъ города. Когда высадка, происходившая вблизи шведовъ, подходила къ концу и высаживавшіяся войска выстраивались для боя, Либекеръ отступилъ съ позиціи чрезъ оставленный жителями Борго.

Хотя г. Борго посредствомъ желѣзнодорожнаго пути въ 60 км. связанъ съ г. Гельсингфорсомъ, тѣмъ не менѣе, высадка въ окрестностяхъ этого города въ значительныхъ силахъ мало вѣроятна, такъ какъ значительное удаленіе его отъ открытаго моря даетъ возможность заблаговременно обнаружить намѣреніе противника и своевременно направить къ угрожаемому пункту достаточныя силы для отраженія десанта.

15) *Заливъ Сторъ Перновикъ.* Участокъ берега между городами *Борго* и *Ловизою*, протяженіемъ 50 км., крайне изрѣзанъ глубоко вдающимися въ материкъ заливами и окаймленъ многочисленными островами, но какъ заливы, такъ и омывающія этотъ берегъ воды, вообще, мелководны и усѣяны подводными камнями, вслѣдствіе чего участокъ слѣдуетъ признать мало доступнымъ для десанта въ сколько нибудь значительныхъ силахъ. Кромѣ того, береговой трактъ проходитъ въ большомъ разстояніи отъ берега, приближаясь къ нему только около вершины залива Сторъ Перновикъ, единственнаго изъ заливовъ доступнаго для судовъ большихъ осадокъ. Но высадку и здѣсь можно ожидать только на участкѣ между киркою *Перно* и *Хирвсалэ*, такъ какъ далѣе, въ глубь залива могутъ слѣдовать суда не болѣе 6—8 ф. осадки. Условія для высадки въ этомъ мѣстѣ нельзя признать особенно благопріятными, главнымъ образомъ въ виду крайняго мелководія берега,

недопускающаго даже подхода къ нему корабельныхъ лодокъ; при томъ суда съ углубленіемъ до 20 ф. имѣютъ возможность лишь въ незначительной мѣрѣ содѣйствовать высадкѣ, такъ какъ огонь маскируется имѣющимися около берега лѣсистыми островками. Самый берегъ низокъ и открытъ на протяженіи 1/2 км.; большой береговой трактъ проходитъ въ разстояніи всего около 1-го км. отъ него. Кирка Перно отстоитъ отъ г. Ловизы въ 10 км.

Заливъ Большой Перно (Сторъ Перновикъ) памятенъ тѣмъ, что въ 1713 г. въ глубинѣ его, на островѣ Форсъ-эны, находилась временная русская крѣпость, называвшаяся «*Форсбю*». По обсужденіи «комиссіею» Апраксина «пунктовъ» Царя о необходимости на половинѣ пути до Або имѣть укрѣпленный пунктъ, какъ промежуточную базу [1]), въ томъ мѣстѣ, гдѣ начинаются шкеры — рѣшено было сначала двинуться къ Борго и попытаться разбить шведскія войска *Либекера*. 14-го мая состоялась высадка у Борго, но Либекеръ отступилъ безъ боя къ д. Ментсала. Съ 15-го по 25-е мая самъ *Царь Петръ* вмѣстѣ съ *Боцисомъ* произвели развѣдки берега въ направленіи къ устью р. Кюмени и изъ намѣченныхъ двухъ мѣстъ — у Абборфорса и на островѣ Форсбю — предпочтеніе отдали послѣднему. Хотя историкъ русскаго флота *Р. А. Невѣжинъ* относитъ избранное мѣсто къ заливу Малый Перно, но этому противорѣчатъ: 1) островъ Форсэ, находится въ заливѣ Б. Перно; 2) разстояніе отъ Борго до М. Перно 14 в. и до Б. Перно 22 в., тогда какъ до Форсбю считалось 28 верстъ и 3) косвеннымъ признакомъ, указывающимъ на зал. Бол. Перно, служитъ названіе «русскаго острова» (Рюссъ-э), лежащаго рядомъ съ островомъ Форсэ. Чрезъ два дня послѣ развѣдки [2]), 27-го мая, приступлено было къ постройкѣ укрѣпленій, каковыя и кончены были въ началѣ іюля; послѣ занятія Гельсингфорса, 15-го іюля 1713 г., началась перевозка туда предметовъ довольствія изъ подлежавшей упраздненію крѣпости Форсбю, а 16 авг. коменданту послѣдней, полковнику *Минстерману*, послано приказаніе закончить къ 20 августа очищеніе укрѣпленій, разорить ихъ, деревянныя сооруженія (кромѣ жилыхъ) сжечь, а самому съ гарнизономъ прибыть въ Гельсингфорсъ. Такимъ образомъ «новая крѣпость» Форсбю просуществовала около 3-хъ мѣсяцевъ, принеся значительную пользу при движеніи арміи Апраксина къ Гельсингфорсу и прочному обладанію послѣднимъ.

11-го февраля 1808 г. авангардъ колонны *графа Буксгевдена*, двигавшійся вслѣдъ за шведскимъ отрядомъ, остановившимся на позиціи у Форсбю, неприступной съ фронта, обошелъ послѣднюю по льду залива Перно, чѣмъ и заставилъ шведовъ отступить къ Борго.

16) *Г. Ловиза.* Въ Ловизскомъ заливѣ высадка можетъ быть произведена только на западномъ берегу, въ виду полнаго отсутствія дорогъ на противоположномъ восточномъ берегу. Наиболѣе удобнымъ мѣстомъ для десанта слѣдуетъ признать мысъ *Вальком*ъ, гдѣ находится желѣзнодорожная пристань. Берегъ здѣсь, хотя покрытъ лѣсомъ и отчасти скалистъ, но не особенно высокъ и настолько приглубъ, что самыя большія суда (18 ф. осадки), могущія входить въ рейдъ, имѣютъ возможность приблизиться къ берегу на нѣсколько десятковъ метровъ. Отъ

[1]) См. Морской сборникъ 1872 г. № 2, стр. 38.
[2]) См. Мышлаевскій. Петръ Великій. Война въ Финляндіи, стр. 195—229.

пристани къ самому городу проведена удовлетворительная дорога протяженіемъ 5 км. Вдоль берега же, на незначительномъ разстояніи отъ него, проходитъ узкоколейная желѣзная дорога, соединяющая г. Ловизу со станціей *Лахти* на Петербургской желѣзной дорогѣ.

Собственно городская пристань деревянная, на одно судно 10 ф. осадки, находится въ 3-хъ км. къ сѣверу отъ желѣзнодорожной. Еще сѣвернѣе, у самаго города, имѣется третья пристань для судовъ, сидящихъ не глубже 8 ф. Берегъ около средней пристани открытъ и низокъ, но суда большой осадки принуждены останавливаться въ разстояніи 3—4 км. отъ него, а ведущій къ пристани фарватеръ весьма узокъ.

До 1808 года Ловиза, какъ пограничный городъ, расположенный на береговомъ трактѣ, имѣлъ нѣкоторое военное значеніе, а потому былъ обнесенъ *крѣпостными верками* весьма слабой, впрочемъ, профили. Входъ съ моря защищался небольшою крѣпостцою на островкѣ *Свартхольмъ*, также слабой постройки. Крѣпость сдалась русскимъ 6-го марта 1808 г. послѣ 5-ти дневнаго бомбардированія. Въ 1854 г. эта крѣпостца, какъ и укрѣпленія Ханге и Котки, были взорваны русскими.

Въ виду ничтожнаго значенія самаго г. Ловизы и значительнаго удаленія его отъ болѣе важныхъ предметовъ дѣйствій, десантъ здѣсь въ большихъ силахъ представляется мало вѣроятнымъ.

Отъ *Ловизы* до *Котки* берегъ, протяженіемъ по прямымъ линіямъ 50 км., по своему характеру мало отличается отъ предыдущаго участка Борго — Ловиза, являясь вообще труднодоступнымъ для десанта. Единственными пунктами, гдѣ высадку можно считать возможной это — вершины заливовъ *Абборфорсвикъ* и *Лиль-Купписъ*, къ которымъ большой береговой трактъ приближается на 1 км.

17) *Заливъ Абборфорсвикъ*. Въ заливѣ Абборфорсвикъ высадка представляется возможною лишь на западномъ берегу, близъ устья крайняго западнаго рукава р. Кюмени, гдѣ у д. *Маркнадсбаккенъ* имѣется небольшое удобовосходимое пространство. На поддержку большихъ судовъ десантный отрядъ разсчитывать не можетъ, такъ какъ суда даже 12 ф. осадки должны останавливаться въ разстояніи 7—8 км. отъ вершины залива. Отъ названной деревни къ береговому тракту ведетъ удовлетворительная дорога въ 1 км. Ближайшею цѣлью для непріятельскаго предпріятія въ этомъ мѣстѣ могутъ служить два моста чрезъ р. Кюмень на береговомъ трактѣ, отстоящіе отъ мѣста высадки въ 2 — 3 км.

18) *Заливъ Лиль-Купписъ*. На берегу залива Лиль-Купписъ десантъ возможенъ между дд. *Лиль-Купписъ* и *Стенснесъ* и на небольшомъ мысѣ *Лёкэръ*. Въ первомъ мѣстѣ берегъ певысокъ, покрытъ большею частью лѣсомъ и мелководенъ, при чемъ десанту въ нѣкоторой мѣрѣ могутъ содѣйствовать суда съ осадкою до 15 ф., расположенныя

у входа въ заливъ. Отъ берега къ береговому тракту проложена удовлетворительная дорога длиною 4 км.

Мысъ Лёкэръ низокъ и открытъ, но самый берегъ мелководенъ и на поддержку огнемъ съ судовъ разсчитывать нельзя. Мысъ соединенъ съ береговымъ трактомъ посредственною дорогою въ 1 км.

19) *Г. Котка.* Отличныя якорныя стоянки, окружающія островъ Котку со всѣхъ сторонъ, расположеніе его на флангѣ единственной оборонительной линіи во всей южной Финляндіи — *р. Кюмени* и, наконецъ, то обстоятельство, что островъ соединенъ вѣтвью съ главною желѣзнодорожною магистралью Гельсингфорсъ — Петербургъ, направленіе которой совпадаетъ съ вѣроятнѣйшимъ путемъ наступленія противника, все это въ совокупности придаетъ городу Коткѣ особенно важное значеніе въ *военномъ* отношеніи. На этотъ пунктъ слѣдуетъ обратить тѣмъ большее вниманіе, что онъ представляетъ довольно благопріятныя условія для устройства непріятелемъ *плацдарма,* могущаго облегчить дальнѣйшее наступленіе на востокъ какъ для сухопутныхъ силъ, такъ и для флота. Что же касается самой *технической* стороны десантной операціи, то въ этомъ отношеніи г. Котка съ окрестностями является однимъ изъ наиболѣе удобныхъ пунктовъ на всемъ Финляндскомъ побережьѣ.

Островъ Котка имѣетъ видъ треугольника, юговосточная сторона котораго имѣетъ въ длину 3 км., югозападная и сѣверозападная — 2 км. каждая. Самый городъ занимаетъ сѣверовосточную часть острова, вообще невысокаго, но скалистаго, поросшаго лѣсомъ и усѣяннаго валунами огромныхъ размѣровъ. Лишь мѣстами, какъ въ самомъ городѣ, такъ и въ паркѣ къ югу отъ него, подымаются отдѣльныя скалистыя высоты. Берега вообще приглубы, представляя возможность судамъ самыхъ большихъ осадокъ располагаться въ разстояніи $^1/_2$—1 км. отъ нихъ; корабельныя же лодки почти вездѣ могутъ приставать къ самому берегу. Благодаря сравнительно незначительнымъ размѣрамъ острова, вся почти внутренность его можетъ быть обстрѣливаема концентрическимъ огнемъ судовой артиллеріи. Высадка артиллеріи и обозовъ облегчается портовыми сооруженіями самаго города, а также набережными лѣсопильныхъ заводовъ, расположенными вдоль сѣверовосточнаго берега острова. У деревянной набережной города, вдоль которой проведены желѣзнодорожныя колеи, могутъ останавливаться суда съ осадкою 12—14 ф.; причальная линія равна 600 м. Въ сѣверозападномъ углу острова, у *Императорскаго рейда,* имѣется небольшая желѣзнодорожная пристань для судовъ 7 ф. осадки; у деревянныхъ набережныхъ, протяженіемъ около 400 м., принадлежащихъ лѣсопильнымъ заводамъ, могутъ останавливаться суда съ углубленіемъ 12—14 ф. а у сѣверной — лишь сидящія не глубже 6—7 ф.

Островъ прорѣзанъ удовлетворительною дорогою съ юга на сѣверъ, съ нѣсколькими боковыми вѣтвями къ дачамъ на берегу моря.

Съ какою бы цѣлью непріятель ни овладѣлъ островомъ Коткою, для того ли чтобы устроить здѣсь *морскую базу* для флота, или же съ цѣлью заручиться *исходнымъ пунктомъ* для операцій на сушѣ, онъ поневолѣ вынужденъ будетъ утвердиться на островѣ *Кюменьгордъ* (Ховинсари), находящемся къ сѣверу отъ острова Котки и отдѣленномъ отъ него узкимъ лишь проливомъ въ 200—300 м. ширины. Островъ этотъ длиною съ сѣвера на югъ 5 км., при ширинѣ 1—$^1/_2$ км., въ сѣверной своей части заключенъ между двумя изъ восточныхъ рукавовъ р. Кюмени, южная же половина омывается продолженіемъ Императорскаго рейда съ одной стороны и городской гаванью съ другой. Островъ этотъ невысокъ, но мѣстами скалистъ, покрытъ валунами и почти сплошъ поросъ лѣсомъ. Наиболѣе доступною является южная часть западнаго берега и южная оконечность острова, гдѣ берегъ сравнительно чистъ и на столько приглубъ, что съ запада, со стороны Императорскаго рейда, къ нему могутъ подходить на разстояніе 500—600 м. суда съ осадкою до 18 футъ; суда же самыхъ большихъ осадокъ могутъ приближаться къ берегу на 800—1,000 метровъ. Далѣе на сѣверъ Императорскій рейдъ быстро мелѣетъ, но корабельныя лодки могутъ слѣдовать вплоть до пороговъ *Лангинкоски*. Что касается восточнаго берега острова Кюменьгордъ, то многочисленные подводные камни затрудняютъ доступъ къ нему; только крайняя южная часть берега болѣе свободна отъ мелей и высадка здѣсь можетъ быть поддержана на разстояніи $^1/_2$—2 км. съ расположенныхъ въ сѣверной гавани судовъ самыхъ большихъ осадокъ. Суда же съ углубленіемъ до 14 ф. подходятъ къ берегу на разстояніе $^1/_2$ км. Изъ сказаннаго видно, что высадка на южной части о. Кюменьгордъ въ значительной степени облегчается возможностью обстрѣливать ее сильнымъ перекрестнымъ огнемъ. Что касается рукава, огибающаго островъ Кюменгордъ съ сѣвера и востока, то онъ, вслѣдствіе имѣющихся на немъ пороговъ, недоступенъ даже для лодокъ.

Вдоль всего острова Кюменьгордъ проходитъ почтовая дорога, протяженіемъ 6 км., соединяющая г. Котку съ береговымъ трактомъ, а также желѣзная дорога *Котка — Коувола*. Чрезъ проливъ, отдѣляющій острова Котку и Кюменьгордъ обыкновенная и желѣзная дороги проходятъ по каменной дамбѣ, въ которой оставленъ лишь узкій проходъ для небольшихъ судовъ. Вдоль крайняго сѣвернаго берега острова Ховинсари проходитъ береговой трактъ, пересѣкающій два рукава рѣки Кюмени по деревяннымъ мостамъ. Трактъ этотъ съ сѣвера огибаетъ небольшую построенную въ 1791 г. генералъ-аншефомъ *графомъ Суворовымъ Рымникскимъ* крѣпостцу, извѣстную подъ названіемъ *Кюменьгородъ*, верки которой сохранились и понынѣ, но не имѣютъ серьезнаго значенія.

Въ ближайшихъ окрестностяхъ г. Котки высадка представляется возможною къ югозападу отъ устья крайняго восточнаго рукава (Хёгфорсъ) р. Кюмени, у лѣсопильнаго завода *Кархула,* куда на разстояніе $^3/_4$—1 км. отъ берега могутъ проникать суда съ осадкою до 20 ф. и гдѣ на берегу имѣется набережная для судовъ 4—5 ф. осадки. Другой десантный пунктъ находится на юговосточномъ берегу полуострова *Попиніеми,* выступающаго къ востоку отъ устья крайняго рукава рѣки. Берегъ здѣсь невысокъ и довольно приглубъ, но скалистъ покрытъ лѣсомъ и усѣянъ валунами. Суда съ осадкою до 24 ф. могутъ подойти довольно близко къ берегу. Отъ Попиніеми проложена плохая лѣсная дорога, длиною $2^1/_2$ км., до лѣсопильнаго завода Кархула, далѣе же, до берегового тракта у водопада Хегфорсъ, имѣется хорошая дорога въ 4 км. и узколейный путь Кархула — Кюми.

Значеніе рейдовъ около острова Котки сознавалось уже въ XVIII столѣтіи и при Императрицѣ Екатеринѣ II здѣсь былъ устроенъ военный портъ, для защиты котораго съ моря на самомъ островѣ Коткѣ и окружающихъ островкахъ возведены были *девятнадцать отдѣльныхъ укрѣпленій*, для занятія которыхъ былъ назначенъ гарнизонъ въ 14,000 чел. Портъ предназначался для стоянки преимущественно шкерныхъ судовъ Балтійскаго флота и имѣлъ значеніе въ связи съ крѣпостью Кюменьгородъ. Въ запискѣ 1729 г. Суворовъ даетъ такую оцѣнку крѣпости и Роченсальмскому (Коткинскому) рейду: «Кюменьгородъ принадлежитъ Роченсальму; сія гавань ничѣмъ ни командуема и едва побѣдима». Съ пріобрѣтеніемъ Свеаборга, по завоеваніи всей Финляндіи, военный портъ Котка потерялъ свое значеніе и былъ упраздненъ, а въ 1854 году укрѣпленія его были оставлены, а частью взорваны.

На участкѣ *Котка — Фридрихсгамъ*, протяженіемъ 30 км., производство десанта мало вѣроятно. Высадка крайне затрудняется многочисленными мелями и подводными камнями, а наступленіе къ береговому тракту сопряжено со значительными затрудненіями по отсутствію удобопроѣзжихъ дорогъ.

20) *Г. Фридрихсгамъ.* У г. Фридрихсгама для высадки можно воспользоваться двумя пунктами, а именно, участкомъ берега въ $^1/_2$ км. у мызы *Пойтсила,* на западномъ берегу Фридрихсгамскаго залива, и мысомъ *Черхольменъ*, непосредственно къ югу отъ города.

а) *мыза Пойтсила.* У мызы Пойтсила берегъ, образующій небольшую бухту, вообще пологъ, отчасти открытъ и вездѣ доступенъ для корабельныхъ лодокъ. Къ устью бухты, на $^1/_2$ км. отъ берега, могутъ подходить суда съ осадкою до 14 ф. Отъ мызы проложена хорошая дорога, длиною 2 км., къ большому береговому тракту, по которому, затѣмъ, остается еще около 3-хъ км. до самаго города.

б) *мысъ Черхольменъ.* Мысъ Черхольменъ низокъ, весь открытъ и берега его почти вездѣ доступны для корабельныхъ лодокъ. У самой оконечности мыса устроены деревянныя набережная и пристань, съ причальною линіею въ 330 м. для судовъ 12—14 ф. осадки. Большія

суда съ углубленіемъ до 22 ф. могутъ приближаться къ мѣсту высадки км. на 2. Мысъ Черхольменъ соединенъ съ городомъ хорошею дорогою въ 1 км. Вообще, высадка болѣе значительныхъ силъ какъ у Пойтсила, такъ и у Черхольменъ мало удобна, вслѣдствіе узкаго на послѣднихъ 2—3 км. фарватера, ведущаго въ г. Фридрихсгамъ.

Высадка на восточномъ берегу Фридрихсгамскаго залива у лѣсопильнаго завода на полуостровѣ *Вильнесъ*, отстоящемъ по прямой линіи на 2 км. отъ города, хотя и возможна, но мало вѣроятна, такъ какъ высадившемуся непріятелю, чтобы дойти узкимъ путемъ до Фридрихсгама пришлось бы сдѣлать 14 км., въ томъ числѣ 7 км. по проселочной дорогѣ.

Своимъ возникновеніемъ г. Фридрихсгамъ обязанъ сооруженію, послѣ Ништадскаго мира, у вершины Веккелакскаго (нынѣ Фридрихсгамскаго) залива *крѣпости*, съ цѣлью созданія здѣсь новаго опорнаго пункта, долженствовавшаго замѣнить уступленную русскимъ крѣпость Выборгъ. Въ 1741 г. шведы съ цѣлью обороны Фридрихсгама заняли позиціи въ 9 вер. у *Ментлакса*, но, затѣмъ, съ приближеніемъ *фельдмаршала Ласси*, отошли 5-го іюля къ городу, а 9-го іюля вовсе покинули послѣдній и крѣпость, занятые русскими безъ боя. Съ того времени и до 1809 г. Фридрихсгамъ игралъ ту же роль пограничной крѣпости для русскихъ, при чемъ въ 1789 г. гарнизонъ крѣпости отбилъ штурмъ шведскаго короля Густава III. Въ 1836 г. крѣпость была упразднена и верки, состоящіе изъ 7 бастіоновъ и 2-хъ казематированныхъ демилюнъ, переданы въ вѣдѣніе города.

На промежуткѣ въ 80 км. между рейдами гг. *Фридрихсгама* и *Выборга* имѣется довольно значительное число пунктовъ, гдѣ высадка представляется возможною. Пункты эти могутъ быть раздѣлены на двѣ группы, различающіяся другъ отъ друга условіями производства высадки: *западную*, до сѣвернаго продолженія рейда *Питкепаси* включительно, и *восточную*—до *Тронзундскаго рейда*. Заливы, у которыхъ расположены пункты первой группы болѣе или менѣе закрыты находящимися передъ устьями ихъ островами, и потому представляютъ десантнымъ судамъ сравнительно укрытыя стоянки; пункты-же второй группы расположены у заливовъ совершенно открытыхъ съ юга. Но это неудобство до нѣкоторой степени уравновѣшивается большею доступностью послѣднихъ пунктовъ, вслѣдствіе меньшаго протяженія и сравнительной чистоты ведущихъ къ нимъ фарватеровъ. Вообще же, всѣ эти пункты, по условіямъ мѣстности, не представляются особенно удобными для производства десанта въ значительныхъ силахъ.

21) *Мыза Бракила*. Мыза Бракила, въ 9 км. къ юговостоку отъ г. Фридрихсгама, расположена на берегу небольшого залива *Котилахти* въ 1-мъ км. отъ берегового тракта, съ которымъ соединена хорошею дорогою. Берегъ залива пологъ, усѣянъ камнями, большею частью поросъ рѣдкимъ лѣсомъ и открытъ на 400—600 м. Обозначеннаго фарватера не проведено, пространство же шириною 4—5 км.

между берегомъ и фарватеромъ, ведущимъ изъ *Фридрихсгама* въ *Куорсало*, усѣяно подводными камнями и мелями.

22) *Мыза Ментлаксъ.* Мыза Ментлаксъ расположена на узкомъ полуостровѣ въ 13 км. отъ г. Фридрихсгама. Высадка можетъ быть произведена на югозападномъ берегу полуострова на протяженіи 1-го км., гдѣ берегъ, хотя и покрытъ лѣсомъ, но невысокъ. Доступъ къ нему, однако, затрудняется многочисленными подводными камнями, и огражденнаго фарватера сюда не имѣется. Разстояніе берега отъ фарватера *Фридрихсгамъ — Куорсало* около 4 км. Отъ пункта высадки къ большому береговому тракту проложена дорога длиною 1 км.

23) *Заливъ Кальфьердъ.* На сѣверозападномъ берегу залива Кальфьердъ или *Коламилахти* десантъ представляется возможнымъ къ югу отъ д. *Киппаринкюля* на протяженіи 1-го км. Берегъ покрытъ лѣсомъ, но удобовосходимъ, доступъ къ нему затрудняется мелководіемъ, а на поддержку большихъ судовъ едва ли можно разсчитывать, такъ какъ этотъ участокъ берега маскированъ возвышенными, лѣсистыми островками. Къ береговому тракту ведетъ проселочная дорога протяженіемъ 2 км.

24) *Заливъ Равіолахти.* На сѣверномъ берегу залива Равіолахти, у мызы *Хайлила*, и къ западу отъ него, на протяженіи $1^1/_2$ км., берегъ не особенно крутъ, но высокъ и большею частью покрытъ лѣсомъ; только къ югу отъ мызы имѣется открытое пространство въ 300—400 м. Берегъ на столько приглубъ, что вездѣ могутъ приставать корабельныя лодки. Высадка можетъ быть поддержана судами 10—12 ф. осадки съ разстоянія $1—1^1/_2$ км. Отъ берега ведетъ нѣсколько дорогъ протяженіемъ $1^1/_2—2$ км. къ береговому тракту, по которому до г. Выборга 90 км.

25) *Заливъ Виролахти.* Въ заливѣ Виролахти высадка возможна въ 2-хъ мѣстахъ на западномъ берегу, а именно: у лѣсопильнаго завода *Сантаніеми*, въ сѣверной части залива, и у мыса *Хурпуніеми*, къ югу отъ входа въ заливъ.

а) *лѣсопильный заводъ Сантаніеми.* У лѣсопильнаго завода берегъ пологъ, большею частью поросъ лѣсомъ и только съ обѣихъ сторонъ завода на протяженіи $^1/_2$ км. имѣется открытое пространство. Здѣсь же устроено нѣсколько пристаней. Берегъ вездѣ доступенъ для корабельныхъ лодокъ; суда же съ осадкою до 16 ф. по узкому фарватеру могутъ подходить къ пристани. Берегъ соединенъ съ д. *Пютерлаксъ* (на береговомъ трактѣ) нѣсколькими дорогами длиною 1—2 км.; разстояніе отъ д. Пютерлаксъ до г. Выборга равно 82 км.

б) *мысъ Хурпуніеми.* У мыса Хурпуніеми высадка можетъ быть произведена на участкѣ протяженіемъ $1^1/_2$ км. Берегъ невысокъ покрытъ лѣсомъ, въ которомъ мѣстами встрѣчаются небольшія откры-

тыя пространства; воды приглубы, такъ что суда съ углубленіемъ 16—18 ф. могутъ подходить къ нему на близкое разстояніе; многочисленныя подводныя скалы, впрочемъ, затрудняютъ доступъ къ нему. Въ 3—4 км. отъ мѣста высадки находится якорная стоянка между островами *Пукіонсари* и *Патіо*. Отъ мыса къ киркѣ *Виролахти* ведетъ удовлетворительная дорога длиною 4 км.; отъ кирки же до берегового тракта дорога, протяженіемъ 5 км., въ очень хорошемъ состояніи.

Что касается остальныхъ береговъ залива Виролахти, то доступъ къ сѣверному берегу едва ли возможенъ, вслѣдствіе совершеннаго обмелѣнія его; восточный же берегъ вовсе лишенъ удобопроѣзжихъ дорогъ.

26) *Лѣсопильный заводъ Тормо.* На восточномъ берегу залива *Кискинлахти*, составляющаго сѣверное продолженіе рейда *Питкепаси*, близъ лѣсопильнаго завода Тормо, десантъ можетъ быть произведенъ на протяженіи 1-го км.; берегъ низокъ, покрытъ рѣдкимъ лѣсомъ и здѣсь имѣется небольшая пристань. Хотя самый берегъ очень мелокъ, но глубина быстро увеличивается, такъ что въ 100—200 м. отъ него могутъ останавливаться уже суда съ осадкою до 18 ф. Отъ лѣсопильнаго завода къ д. *Валима* (на береговомъ трактѣ) ведетъ проселочная дорога протяженіемъ 8 км.; разстояніе отъ д. Валима до Выборга равно 72 км.

27) *Заливъ Урпаланлахти.* Сѣверный берегъ открытаго съ юга залива Урпаланлахти, къ востоку отъ устья рѣчки Урпаланъ-іоки, низокъ, покрытъ рѣдкимъ лѣсомъ и доступенъ для лодокъ. Въ нѣсколькихъ стахъ м. отъ берега глубина уже доходитъ до 12 ф., а въ $1^1/_2$ км. отъ него могутъ останавливаться суда до 30 ф. осадки. Отъ десантнаго пункта къ большому береговому тракту проложена удовлетворительная дорога въ 9 км.

Мѣсто высадки находится въ 7 км. къ сѣверозападу отъ островка *Лилла-Фискарнъ*, гдѣ большой шкерный фарватеръ соединяется съ фарватеромъ, ведущимъ съ моря мимо башни *Видшеръ*, по которому до г. Выборга около 50 км.

28) *Заливъ Сатамалахти.* При благопріятныхъ вѣтрахъ высадка представляется возможною на берегахъ широкаго и открытаго къ югу залива Сатамалахти, откуда къ береговому тракту ведетъ нѣсколько проселочныхъ дорогъ протяженіемъ около 10 км. Берегъ на всемъ своемъ протяженіи (5 км.) низокъ, покрытъ лѣсомъ, съ небольшими лишь открытыми пространствами, и большею частью доступенъ для лодокъ. Наиболѣе удобоисполнимымъ является десантъ на западномъ берегу, гдѣ суда могутъ найти нѣкоторое укрытіе даже отъ южныхъ вѣтровъ и гдѣ глубина въ разстояніи $^1/_2$ км. отъ берега еще доходитъ до 18 ф., а суда самыхъ большихъ осадокъ могутъ останавливаться въ 1—2 км. отъ берега. Десантное мѣсто у Сатамалахти отстоитъ въ 75 км. отъ г. Выборга.

29) *Заливъ Каукіала.* Въ слѣдующемъ по направленію къ востоку заливѣ Каукіала высадка съ наибольшимъ удобствомъ можетъ быть произведена на сѣверномъ берегу его между дд. *Іокикюля* и *Каукіала.* Берегъ здѣсь на протяженіи 1-го км. пологъ, отчасти поросъ лѣсомъ, отчасти открытъ и на столько приглубъ, что въ разстояніи $^1/_2$ км. глубина не менѣе 12 ф. Суда же самыхъ большихъ осадокъ могутъ подходить на разстояніе 1—$1^1/_2$ км. отъ мѣста высадки. Отъ д. Каукіала къ сел. *Секъярви* (на береговомъ трактѣ) ведетъ удовлетворительная проселочная дорога длиною 9 км. Все же разстояніе до г. Выборга составляетъ 55 км.

30) *Заливъ Вилалахти.* Берега залива Вилалахти, длиною 5 км., при ширинѣ 1—2 км., представляются сравнительно удобными для производства высадки, въ особенности около вершины залива. Здѣсь, на протяженіи 2-хъ км., по обѣ стороны отъ устья рѣчки *Вилаіоки*, берегъ низокъ, открытъ, обработанъ и вездѣ доступенъ для лодокъ, а въ разстояніи $^1/_2$ км. отъ него проходитъ большой береговой трактъ, по которому до г. Выборга около 40 км. У берега имѣется небольшая пароходная пристань. Суда съ осадкою 8—10 ф. могутъ приближаться къ устью рѣки на разстояніе $^1/_2$ км., суда же самой большой осадки останавливаются въ разстояніи $1^1/_2$—2 км. отъ устья. Что же касается остальныхъ частей берега залива, то высадка на нихъ представляется мало вѣроятною, по отсутствію сколько нибудь удобныхъ путей сообщенія.

31) *Мысъ Ніеменлаута.* Въ сѣверовосточную часть Тронгзундскаго рейда выдается мысъ Ніеменлаута длиною $1^1/_2$ км., при ширинѣ 250 м. Мысъ этотъ невысокъ, почти сплошь покрытъ рѣдкимъ лѣсомъ, а югозападный берегъ настолько приглубъ, что въ $^1/_2$ км. отъ него могутъ останавливаться суда 24 ф. осадки. Доступъ къ этому берегу, однако, затрудняется множествомъ камней, а сѣверовосточный берегъ, вслѣдствіе мелководія, едва ли доступенъ для десанта. Отъ мызы *Ніеменлаута,* на самой оконечности мыса, къ береговому тракту проведена хорошая дорога длиною въ 4 км.; разстояніе же до города Выборга равно 32 км. Хотя мысъ Ніеменлаута находится всего въ 2-хъ км. отъ укрѣпленнаго острова *Мустасари,* но огонь съ этихъ укрѣпленій маскируется находящимися впереди него лѣсистыми островами.

32) *Крѣпость Выборгъ и Тронгзундская позиція.* Значеніе крѣпости Выборга обусловливается слѣдующими обстоятельствами:

1) находясь всего въ 150 км. отъ С.-Петербурга, крѣпость эта преграждаетъ кратчайшіе и удобнѣйшіе пути къ столицѣ Имперіи для непріятеля, высадившагося гдѣ либо на сѣверномъ берегу Финскаго залива;

2) въ томъ случаѣ, если непріятель высадится на прибрежьѣ между Выборгомъ и С.-Петербургомъ, войска, назначенныя для обороны Фин-

ляндіи, могутъ пользоваться Выборгомъ, какъ опорнымъ пунктомъ для дѣйствій противъ тыла противника, почему послѣдній будетъ принужденъ или взять эту крѣпость, что всегда будетъ сопряжено съ извѣстною потерею времени, или же оставить достаточный заслонъ съ этой стороны, что опять таки вызоветъ раздробленіе тѣхъ, во всякомъ случаѣ, не особенно значительныхъ силъ, которыми непріятель можетъ располагать для десантной операціи, и

3) вслѣдствіе того, что доступы во внутренній рейдъ Выборга защищаются укрѣпленіями *Тронгзундской позиціи*, рейдомъ этимъ можно воспользоваться для укрытаго расположенія на немъ цѣлой флотиліи военныхъ судовъ съ осадкою до 15 ф. (миноносцевъ и минопосокъ) для дѣйствій во флангъ или въ тылъ непріятельскаго флота, оперирующаго противъ Кронштадта или производящаго десантъ на берегу Карельскаго перешейка.

Изъ сказаннаго явствуетъ, что крѣпость Выборгъ съ морскою ея позиціею могла бы играть весьма важную роль для обезпеченія съ сѣверной стороны С.-Петербурга. При настоящемъ же состояніи артиллерійской и инженерной техники нельзя, однако, признать названную крѣпость и Тронгзундскую позицію соотвѣтствующими указанному выше ихъ значенію.

Сама крѣпость состоитъ собственно изъ *двухъ* фронтовъ — *западнаго*, на восточномъ берегу пролива *Кивиссильта*, въ 3—4 км. отъ города, и *восточнаго*, расположеннаго непосредственно вдоль восточной окраины города.

Остается еще сказать нѣсколько словъ о *портовыхъ сооруженіяхъ* г. Выборга.

а) Въ *южной* гавани, служащей главнымъ образомъ для выгрузки товаровъ, привозимыхъ моремъ, имѣется солидная каменная набережная между старинымъ крѣпостнымъ валомъ и Абоскимъ мостомъ, съ причальною линіею въ 250 м. для судовъ до 15 ф. осадки. На набережной установленъ кранъ съ подъемною силою 18 тонъ и построенъ большой каменный пакгаузъ. Другая набережная, длиною 130 м., устроена вдоль Абоскаго моста къ сторонѣ южной гавани, для пароходовъ, поддерживающихъ сообщеніе съ ближайшими окрестностями города; у нея останавливаются суда съ углубленіемъ до 11 ф. На сѣверной части восточнаго берега мыса *Терваніеми* имѣется нѣсколько старыхъ магазиновъ съ деревянными пристанями; изъ нихъ одна для судовъ 15 ф. осадки принадлежитъ морскому вѣдомству, другая, небольшая, для судовъ, сидящихъ не глубже 12 ф., находится въ вѣдѣніи финляндской казны, двѣ остальныя, для судовъ съ углубленіемъ до 14 ф., построены частными лицами.

Къ числу портовыхъ сооруженій южной гавани слѣдуетъ, кромѣ того, отнести городскую пристань, устроенную около механическаго завода,

въ $^1/_2$ км. къ югу отъ гавани. У этой пристани могутъ останавливаться одновременно два судна средней величины и одно небольшое, каждое съ осадкою не болѣе 13 ф. Названный заводъ располагаетъ также небольшою пристанью для судовъ съ углубленіемъ 11 ф. Наконецъ, въ 2-хъ км. къ югу отъ городской гавани, имѣется еще солидная деревянная пристань у завода *Хависъ* для судовъ съ углубленіемъ до 8 ф.

Южная гавань посредствомъ портовой вѣтви въ 2 км. соединена съ желѣзнодорожною линіею *Гельсингфорсъ — Выборгъ — Петербургъ.*

б) *Сѣверная* гавань, обслуживающая движеніе по Сайминскому бассейну, окаймлена каменными набережными значительнаго протяженія, при чемъ линія причала для судовъ 14 ф. осадки составляетъ 130 м., а для судовъ меньшихъ осадокъ (7—9 ф.) доходитъ до 1,200—1,300 м. Портовая вѣтвь проходитъ по южной сторонѣ гавани; независимо сего проложены также желѣзнодорожныя колеи на построенной съ восточной стороны Выборгскаго желѣзнодорожнаго моста пристани для судовъ 8—11 ф. осадки.

в) Портовыя сооруженія *внѣшней* гавани г. Выборга въ *Тронгзундѣ* приноровлены къ назначенію ея служить складочнымъ мѣстомъ для вывозимыхъ изъ города въ значительномъ количествѣ лѣсныхъ товаровъ. Вслѣдствіе этого оба берега Тронгзундскаго пролива, длиною $1^1/_2$ км., окаймлены деревянными набережными, у которыхъ могутъ останавливаться суда, сидящія до 9—10 ф. Кромѣ набережныхъ, въ Тронгзундѣ имѣется еще 2 небольшихъ пристани: таможенная — для судовъ 12 ф. и соляная — для судовъ до 14 ф. осадки.

33) *Мыза Хортана.* Если непріятелю удастся овладѣть Тронгзундскими укрѣпленіями, то единственнымъ мѣстомъ на берегахъ внутренней части Выборгскаго залива, сколько нибудь удобнымъ для производства высадки, пока сама крѣпость будетъ находиться въ рукахъ обороняющагося, является сѣверозападный берегъ небольшого полуострова *Хортана* въ 5 км. къ югу отъ города. У мызы того-же названія берегъ невысокъ, покрытъ большею частью лѣсомъ и на столько приглубъ, что къ нему могутъ приставать корабельныя лодки. Ведущій въ г. Выборгъ фарватеръ, по близости котораго только и могутъ останавливаться суда большихъ осадокъ (до 15 ф.), отстоитъ отъ берега въ 2—$2^1/_2$ км. Отъ мызы Хортана, у которой имѣется нѣсколько небольшихъ пристаней для судовъ не болѣе 5 ф. осадки, къ почтовой дорогѣ Выборгъ — Бьеркэ ведетъ хорошая дорога въ 2 км.; разстояніе Хортана — Выборгъ равняется 8 км.

Остальные же берега Выборгскаго залива по мелководію большею частью недоступны даже для корабельныхъ лодокъ; болѣе доступные участки, какъ то юговосточный берегъ полуострова *Кейхесніеми*, совершенно лишены дорогъ.

34) *Берега залива Макслаксъ.* Къ югу отъ наружнаго Тронгзундскаго рейда, составляя какъ бы продолженіе его, между полуостровомъ *Бьеркэ* съ запада и материкомъ съ востока, образуется довольно обширный заливъ Макслаксъ длиною до 17 км. и шириною около устья 10 км. Берега этого залива, раздѣляемаго почти на двѣ равныя части большимъ растянутымъ съ сѣвера на югъ островомъ *Ревонсари,* на протяженіи 15 км., отъ мызы *Кирьола* на восточномъ берегу до д. *Кирпу* на западномъ, представляются довольно удобными для производства высадки. Сравнивая же въ этомъ отношеніи между собою эти берега, *восточный* за собою имѣетъ то преимущество, что почтовая дорога Бьеркэ — Выборгъ на протяженіи 3—4 км. проходитъ отчасти непосредственно вдоль берега, отчасти въ незначительномъ (не болѣе 1 км.) отъ него разстояніи. Хотя и *западный* берегъ, на протяженіи 7 км. отъ вершины, сопровождается дорогою, но она значительно худшаго качества; за то къ послѣднему берегу на большей части его протяженія суда самыхъ большихъ осадокъ могутъ подходить на довольно близкое разстояніе. Фарватеръ же, ведущій вдоль восточнаго берега залива, доступенъ лишь для судовъ 14 ф. осадки.

Восточный берегъ, начиная отъ мызы Кирьола до д. *Пеуса,* на протяженіи 8 км. невысокъ, поросъ большею частью лѣсомъ, но вдоль почти всего участка тянется открытая полоса, шириною отъ нѣсколькихъ десятковъ м. до $^1/_2$ км., состоящая изъ обработанныхъ полей, принадлежащихъ ряду селеній, раскинутыхъ вдоль берега. На берегу имѣется нѣсколько небольшихъ пароходныхъ пристаней.

Самая вершина залива на протяженіи 4-хъ км., между дд. *Пеуса — Макслаксъ — Куркела*, на столько мелководна, что едва доступна для лодокъ.

Далѣе, по направленію къ сѣверозападу, отъ д. Куркела до д. Кирпу, берегъ болѣе возвышенъ и покрытъ лѣсомъ, а воды болѣе приглубы; небольшія открытыя пространства встрѣчаются только у дд. Кискиля и Кирпу. Удовлетворительная дорога Макслаксъ — Кирпу (18 км.) проходитъ въ 100—150 м. отъ берега.

Что касается восточнаго берега залива Макслаксъ *къ сѣверу* отъ мызы Кирьола, то высадку здѣсь можно ожидать только у новаго стекляннаго завода, на мысѣ *Кирконіеми*, имѣющемъ длину $1^1/_2$ км. при ширинѣ 100—150 м. Мысъ этотъ невысокъ и поросъ лѣсомъ. Суда съ осадкою до 14 ф. могутъ приставать къ солидной пристани упомянутаго завода. Отъ самой оконечности мыса хорошая дорога, длиною 4 км., ведетъ къ почтовой дорогѣ Бьеркэ—Выборгъ; все разстояніе отъ пункта высадки до Выборга = 28 км. Слѣдуетъ вообще замѣтить, что производство высадки гдѣ нибудь на берегу залива Макслаксъ будетъ угрожать тылу войскъ, обороняющихъ Бьеркэзундскій проливъ.

Хотя производство высадки на берегахъ сѣверозападной части полуострова Бьеркэ, примѣрно къ сѣверу отъ линіи *Кирпу — Херкёля*, не представляетъ серьезныхъ затрудненій, въ особенности по сѣверовосточному берегу, сравнительно болѣе закрытому отъ волненія, тѣмъ не менѣе она здѣсь мало вѣроятна, отчасти, вслѣдствіе недостатка удобныхъ путей и значительнаго удаленія этого участка берега отъ почтовой дороги Бьеркэ — Выборгъ, отчасти же, въ виду того обстоятельства, что въ болѣе близкомъ разстояніи отъ названной дороги нѣтъ недостатка въ удобныхъ десантныхъ пунктахъ.

35) *Проливъ Бьеркэзундъ*. Матерой берегъ пролива Бьеркэзундъ представляется однимъ изъ самыхъ вѣроятныхъ десантныхъ пунктовъ на всемъ Финляндскомъ побережьѣ какъ по благопріятнымъ въ техническомъ отношеніи условіямъ для производства высадки со значительными силами, такъ и, въ особенности, вслѣдствіе незначительнаго разстоянія его отъ столицы государства, отъ которой наиболѣе удобный для высадки участокъ берега, около кирки *Бьеркэ*, отстоитъ всего въ 120—130 км. Разсматриваемый участокъ протяженіемъ до 20 км., отъ д. *Херкёля* до залива *Хумаліоенлахти*, вездѣ доступенъ для корабельныхъ лодокъ и на столько приглубъ, что суда самыхъ большихъ осадокъ могутъ подходить къ нему на разстояніе нѣсколькихъ сотъ метровъ. При этомъ берегъ невысокъ и на всемъ почти протяженіи сопровождается болѣе или менѣе удобопроѣзжими дорогами: отъ д. Херкеля до к. Бьеркэ проселочною длиною 11 км., далѣе отъ к. Бьеркэ — хорошею почтовою дорогою (5 км.), наконецъ, еще км. на 2 — проселочною дорогою. Пути эти большею частью слѣдуютъ по самому берегу, удаляясь отъ него лишь мѣстами на 200—300 м. Хотя берегъ почти сплошь поросъ лѣсомъ, но лѣсъ этотъ, какъ сравнительно мелкій и растущій на песчаномъ грунтѣ, нельзя считать особенно серьезнымъ препятствіемъ для движенія и развертыванія войскъ. Наибольшія удобства для производства высадки представляетъ участокъ берега, протяженіемъ до $1^1/_2$ км., къ югу отъ кирки *Бьеркэ*, большею частью открытый и обработанный; здѣсь же имѣется таможенная пристань для судовъ съ осадкою до 20 ф. Значеніе этого участка усугубляется еще тѣмъ, что именно у кирки Бьеркэ сходятся почтовыя дороги изъ Выборга (50 км.) и изъ Петербурга (130 км.).

Главными неудобствами, съ которыми приходится считаться при противодѣйствіи высадкѣ на берегу пролива Бьеркэзундъ, являются большое протяженіе обороняемаго участка и затруднительность отступленія въ случаѣ неудачи; а именно, отступленіе возможно только по двумъ упомянутымъ выше почтовымъ дорогамъ на *Выборгъ* и на *С.-Петербургъ*. Между тѣмъ обѣ эти дороги мѣстами проходятъ въ столь незначительномъ разстояніи отъ берега, что непріятель имѣетъ возможность высадкою войскъ не только совершенно отрѣзать путь отступленія

обороняющемуся, но и однимъ обстрѣливаніемъ открытыхъ участковъ этихъ дорогъ крайне затруднить движеніе отступающихъ войскъ. Относительно первой дороги эти открытыя мѣста указаны выше, на стр. 464. Что касается послѣдней изъ нихъ, то и она, на протяженіи 20 км. до д. *Мурила,* слѣдуя большею частью въ незначительномъ разстояніи отъ берега, во многихъ мѣстахъ подвержена обстрѣливанію съ судовъ.

Къ вышеизложенному слѣдуетъ еще добавить, что проливъ Бьеркэзундъ, какъ уже въ своемъ мѣстѣ было сказано, представляетъ отмѣнную якорную стоянку для весьма большой эскадры, и что острова Бьеркэскаго архипелага могутъ служить хорошо обезпеченными мѣстами для устройства разнаго рода складовъ; наконецъ, разъ непріятелю удалось высадиться на материкѣ и оттѣснить обороняющагося, организація обороны матерого берега пролива десантнымъ отрядомъ представляется дѣломъ относительно не трудныммъ. Выставивъ авангарды у д. *Макслакъ* по дорогѣ въ Выборгъ и у д. *Хумальйоки* на Петербургской дорогѣ и учредивъ наблюденіе на промежуткѣ (10 км.) между названными деревнями, противникъ, имѣя резервы около кирки *Бьеркэ*, въ какіе нибудь 2—3 часа времени можетъ сосредоточить большую часть своихъ силъ къ любому пункту.

Одинъ изъ самыхъ крупныхъ эпизодовъ морской войны разыгрался 22-го іюня 1790 г. къ югу отъ Тронгзундскаго рейда между мысомъ *Крюссерортъ* и островами *Бьеркэ*, когда запертые въ названномъ рейдѣ шведскіе корабельный и галерный флоты прорвались чрезъ линію блокировавшаго ихъ русскаго флота.

Корабельный флотъ шведовъ, состоявшій изъ 21 корабля, 3-хъ фрегатовъ и нѣсколькихъ малыхъ судовъ, съ экипажемъ въ 14 тыс. чел., долженъ былъ главными силами направиться по западному шкерному фарватеру мимо мыса Крюссерортъ, въ то время какъ небольшой отрядъ того-же флота получилъ назначеніе демонстраціею на правый флангъ русскихъ отвлечь ихъ вниманіе въ противуположную сторону. За корабельнымъ флотомъ должны были слѣдовать транспортныя суда и галерная флотилія, послѣдняя въ составѣ около 25 крупныхъ галерныхъ судовъ и 150 канонерскихъ и другихъ лодокъ, всего до 13 тыс. человѣкъ.

Русская эскадра, въ составѣ 29 линейныхъ кораблей, 20 фрегатовъ и нѣкотораго числа небольшихъ судовъ, была распредѣлена тремя эшелонами: одинъ въ первой линіи между Крюссерортъ и островомъ *Пейсари* (одинъ изъ бывшихъ острововъ группы Бьеркэ), а за лѣвымъ флагомъ, на шкерномъ фарватерѣ въ Гельсингфорсъ, два другихъ эшелона — одинъ у острова *Лилла Фискарнъ*, другой на рейдѣ *Питкепаси.*

Прорывъ хотя и удался, но стоилъ шведамъ весьма дорого. Изъ состава корабельнаго флота они потеряли до $^1/_3$, т. е. около 4,000 чел. убитыми, ранеными и плѣнными [1]), 6 большихъ кораблей сѣли на мель и должны были

---

[1]) По донесенію адмирала *Чичагова* (См. Военные дѣйствія Россійскаго флота противъ шведскаго въ 1788, 89 и 90 года, изъ записокъ адмирала Чичагова, СПБ. 1826 г. стр. 238). число плѣнныхъ простирается болѣе 5,000 чел., а сгорѣвшихъ, убитыхъ и потонувшихъ до 3,000 человѣкъ; слѣд. потери не 33%, а болѣе 57%.

сдаться, 2 корабля взлетѣли на воздухъ, съ боя взято также 2 судна. Потери же галерной флотиліи простирались до 7 галеръ, 4 канонерскихъ лодокъ и около 30 транспортныхъ судовъ, съ 2,000 чел. экипажа.

36) *Д. Хумалыоки.* Значительное открытое пространство, длиною до 2 км., при ширинѣ 1—$1^1/_2$ км., занятое разбросанными дворами д. Хумалыоки, имѣется на западномъ берегу залива Хумалыоенлахти, гдѣ почтовый трактъ на С.-Петербургъ подходитъ къ самому берегу. Но высадка здѣсь не вполнѣ удобна по мелководію всего залива, доступнаго лишь для судовъ 8—10 ф. осадки, и по многочисленнымъ подводнымъ камнямъ, окаймляющимъ берега залива, въ особенности западный.

37) *Побережье Хумалыоки-Сестрорѣцкъ.* Затѣмъ участокъ берега Финскаго залива отъ залива Хумалыоенлахти до устья р. *Сестры*, протяженіемъ 75 км., лишенъ сколько нибудь удобныхъ якорныхъ стоянокъ, а потому, высадка здѣсь мало вѣроятна и едва ли возможна при господствующихъ здѣсь западныхъ и южныхъ вѣтрахъ. Другое неблагопріятное для производства десанта обстоятельство заключается въ береговомъ мелководіи, простирающемся большею частью на нѣсколько км. отъ берега, вслѣдствіе чего даже корабельныя лодки могутъ подходить къ самому берегу только въ ограниченномъ числѣ пунктовъ. Берегъ этотъ на всемъ протяженіи сопровождается удовлетворительною проселочною дорогою.

Болѣе доступными, по большей приглубости берега, представляются слѣдующіе пункты: небольшія бухты *Кюрелайслахти* и *Ололахти*, мысъ *Стирсудденъ*, а также участокъ берега у д. *Юккала*. Названные пункты соединены съ почтовымъ трактомъ *Выборгъ — Новая Кирка — Петербургъ* удовлетворительными проселочными дорогами. Въ виду неудобствъ, съ которыми сопряжено производство высадки на данномъ участкѣ, таковую здѣсь можно ожидать лишь въ незначительныхъ силахъ, развѣ съ цѣлью порчи желѣзной дороги *Выборгъ—Петербургъ*, проходящей между ст. *Райвола* и *Бѣлоостровомъ* въ 2—3 км. отъ берега и даже ближе.

а) Источники къ XX главѣ:

1. Военно-статистическое обозрѣніе Финляндскаго военнаго округа. Подъ редакціею Генералъ-Маіора Гагемейстера. Гельсингфорсъ 1876 г.
2. Рекогносцировки офицеровъ Генеральнаго штаба Финляндскаго военнаго округа въ 1892—1899 гг.

б) Карты атласа:

XXVI. Карта западной части Финскаго залива.
XXVII. Карта восточной части Финскаго залива.

XXVIII. Маяки.
XXX. Пути сообщенія.
XXXI—XXXIII. Дорожная карта южной Финляндіи.

4-й ОТДѢЛЪ.

Средства сообщенія.

ГЛАВА XXI.

Водные пути Финляндіи.

Какъ сказано было выше, Финляндія, по отношенію къ площади своей территоріи, обладаетъ береговою линіею сравнительно большого протяженія. Кромѣ того, обширныя водныя системы покрываютъ значительныя пространства внутри края. Вслѣдствіе этого, водные пути всегда играли и будутъ играть видную роль въ общей системѣ сообщеній края, являясь однимъ изъ важнѣйшихъ факторовъ, способствовавшихъ не только матеріальному, но и умственному преуспѣянію его.

а) Внутренніе водные пути [1]).

1. Общій очеркъ. Внутренніе водные пути Финляндіи составляютъ одну изъ наиболѣе характерныхъ ея особенностей. Вся южная половина края покрыта цѣлою сѣтью водныхъ путей, которые послѣ желѣзныхъ дорогъ являются наиболѣе удобнымъ и дешевымъ средствомъ сообщенія. Значеніе водныхъ путей для экономической жизни края усугубляется еще тѣмъ обстоятельствомъ, что проложеніе грунтовыхъ дорогъ, вслѣдствіе крайне холмистаго, скалистаго и лѣсистаго характера мѣстности, сопряжено со значительными затрудненіями и издержками, часто непосильными для рѣдкаго, вообще, населенія. Ясно поэтому, насколько имѣющіяся повсемѣстно воды облегчаютъ не только сношенія жителей между собою, но и перевозку всякаго рода тяжестей, въ особенности же доставку главнаго богатства страны *лѣсныхъ товаровъ* — къ морю.

---

[1]) Карта XXX атласа.

Но и въ *зимнее* время внутреннія воды не лишены извѣстнаго значенія, такъ какъ покрытыми льдомъ озерами съ удобствомъ можно воспользоваться для устройства болѣе прямыхъ *санныхъ* путей, по которымъ движеніе, вдобавокъ, не затруднено частыми и крупными спусками и подъемами, составляющими отличительную черту всѣхъ, вообще, грунтовыхъ дорогъ въ краѣ.

Тѣмъ не менѣе, водныя сообщенія не играютъ въ Финляндіи той первенствующей роли, какую можно было бы предположить при взглядѣ на карту края. Дѣло въ томъ, что воднымъ системамъ Финляндіи присущи весьма важные, въ смыслѣ удобствъ сообщенія по нимъ, недостатки, состоящіе въ слѣдующемъ:

1) Безчисленныя озера, изъ которыхъ образуется каждая изъ главныхъ системъ, хотя и соединены между собою короткими протоками, но протоки эти большею частью *порожисты* и лишь въ видѣ исключенія являются судоходными, требуя для этого выправленія помощью искусственныхъ сооруженій.

2) Большое число *порогов* на рѣкахъ, посредствомъ которыхъ упомянутыя системы изливаются въ море, совершенно исключаютъ возможность производства правильнаго на всемъ протяженіи ихъ взводнаго судоходства; движеніе же внизъ, по теченію, ограничивается на большинствѣ рѣкъ *сплавомъ лѣса*, и только на рѣкѣ *Улео* пороги, хотя и многочисленны, но настолько расчищены, что по нимъ возможенъ спускъ особо приспособленныхъ для этой цѣли небольшихъ судовъ.

Такими же свойствами отличаются и всѣ остальныя рѣки края, на которыхъ сплавъ лѣса производится преимущественно при весеннемъ половодіи, когда уровень воды сильно подымается надъ ординаромъ.

Слѣдуетъ, однако, замѣтить, что хотя теченіе этихъ рѣкъ, вообще, сравнительно быстро, но въ промежуткахъ между порогами судоходство вполнѣ возможно какъ на рр. *Кумо* и *Кюмени*, такъ и на р. *Вуоксѣ*. Въ особенности условія судоходства въ этомъ отношеніи благопріятны на рѣкѣ Вуоксѣ, на среднемъ теченіи которой непрерывное движеніе производится на протяженіи 90 км.

3) Немаловажнымъ неудобствомъ слѣдуетъ признать еще то, что внутренними водными сообщеніями можно пользоваться лишь въ теченіе около 5 мѣсяцевъ, такъ какъ въ остальное время года воды эти покрыты льдомъ.

Если, тѣмъ не менѣе, удалось создать сравнительно значительныя по протяженію линіи внутреннихъ водныхъ путей, то это зависитъ отчасти отъ крупныхъ размѣровъ нѣкоторыхъ озеръ, отчасти же отъ того обстоятельства, что междуозерные порожистые протоки, какъ уже сказано, отличаются незначительною длиною и небольшимъ паденіемъ, чѣмъ существенно облегчается выправленіе ихъ для судоходныхъ цѣлей.

Въ *военномъ* отношеніи внутреннія водныя сообщенія могутъ получить значеніе лишь въ томъ случаѣ, если непріятель распространитъ военныя дѣйствія на раіонъ, обнимаемый озернымъ плато. При такихъ обстоятельствахъ внутреннія воды, въ связи съ соединяющими различныя водныя системы желѣзными дорогами, предоставятъ большое преимущество, а именно, возможность пользованія плавучими перевозочными средствами для быстраго сосредоточенія превосходныхъ силъ въ желаемомъ пунктѣ, той изъ сторонъ, которая будетъ располагать означенными средствами. Нѣтъ сомнѣній въ томъ, что эта выгода, при мало-мальски предусмотрительномъ образѣ дѣйствій, будетъ находиться на сторонѣ обороняющагося.

2. Сайминскій бассейнъ; Изъ большихъ озерныхъ системъ Финляндіи первое мѣсто, по значенію ея для внутреннихъ сообщеній, принадлежитъ безспорно Саймипской. Бассейнъ этой системы, обнимающій до $^1/_7$ всего пространства Финляндіи, по своей площади лишь немногимъ уступаетъ двумъ остальнымъ бассейнамъ Озерного плато вмѣстѣ взятымъ. Далѣе, вслѣдствіе незначительной разницы въ уровняхъ озеръ разсматриваемой системы, устройство на ней непрерывныхъ судоходныхъ путей, значительнаго при томъ протяженія, сопряжено съ меньшими затрудненіями, нежели на остальныхъ системахъ. Наконецъ, важнымъ преимуществомъ Саймипской системы предъ остальными является *непосредственное ея сообщеніе съ моремъ*, при помощи *Саймипскаго канала*, глубиною не менѣе 9 ф.

Вслѣдствіе указанныхъ выше условій общая длина провѣшенныхъ на водахъ Саймипской системы путей, составляющая около 1,700 км. значительно превосходитъ общее протяженіе фарватеровъ на остальныхъ двухъ главныхъ системахъ, *Нейенской* и *Сатакунтской*, не превышающее въ общей сложности 1,450 км.

Главными фарватерами на разсматриваемой системѣ слѣдуетъ считать:

1) *Вильманстрандъ — Нейшлотъ — Куопіо*, 315 км., для судовъ 8 ф. осадки [1]). На участкѣ *Нейшлотъ — Куопіо* имѣется два канала, а именно: *Тайпальскій*, въ обходъ Варкаусскихъ пороговъ, съ 2-мя шлюзами, каждый въ 45 м. длины, и *Коннусскій* каналъ, въ приходѣ Лентевирта, съ однимъ шлюзомъ длиною въ 63 м.

2) *Нейшлотъ—Іоенсу*, 155 км., также для судовъ 8 ф. осадки. Шлюзовъ на этомъ фарватерѣ не имѣется.

Изъ второстепенныхъ фарватеровъ стоитъ упомянуть о слѣдующихъ:

1) *Вильманстрандъ — С.-Михель*, 115 км., для судовъ съ углубленіемъ не болѣе 6 ф.

---

[1]) Глубина фарватеровъ на внутреннихъ водахъ всюдѣ показана однимъ футомъ меньше, чѣмъ глубина на наиболѣе мелкомъ мѣстѣ при самомъ низкомъ стояніи воды въ навигаціонное время.

2) *Вильманстрандъ — Вуоксенниска*, 50 км., для судовъ 8 ф. осадки.

3) *Вуоксенниска — Пумала*, 75 км., для судовъ, сидящихъ не глубже 8 ф.

4) *С.-Михель — Антола — Пумала*, 85 км., для судовъ 6 ф. осадки.

5) *Нейшлотъ — Пункахарью — Кесселаксъ*, чрезъ проливъ *Мойсальми*, 70 км., для судовъ съ углубленіемъ также до 6 ф.

6) *Куопіо — Исальми — Поровеси*, 100 км., для судовъ 5 ф. осадки. На фарватерѣ имѣется три канала, а именно: у *Руоковирта*, *Ахкіонлаксъ* и *Нерко*, каждый съ однимъ шлюзомъ длиною въ 36 км.

7) *Куопіо — Стремсдаль*, 50 км.

8) *Куопіо — Кермаярви — Хейневеси*, 80 км. [1]).

9) *Іоенсу — Піелисъярви — Нурмесъ*, 165 км., для судовъ 6 ф. осадки. Фарватеръ изъ Іоенсу въ Піелисъярви на протяженіи 60 км. проходитъ по каналамъ и канализированнымъ частямъ р. *Піелисъіоки*, при чемъ шлюзовъ имѣется всего 10, каждый длиною въ 36 м.

10) *Іоенсу — Тайпале*, 65 км., для судовъ 8 ф. осадки и

11) *Іоенсу — Пухойсъ*, 70 км., для судовъ 8 ф. осадки.

Только что названные фарватеры, имѣютъ большое число развѣтвленій, и отъ нихъ же отдѣляются многочисленныя боковыя вѣтви къ прибрежнымъ населеннымъ пунктамъ.

Для облегченія навигаціи всѣ перечисленные фарватеры изслѣдованы и обозначены морскими знаками, а главные, кромѣ того, освѣщаются ночью газолиновыми или керосиновыми огнями. Вслѣдствіе множества мелей и подводныхъ камней, встрѣчающихся почти повсюду, фарватеры, вообще, извилисты и нерѣдко очень узки, почему слѣдованіе по нимъ требуетъ большой осторожности. Но, съ другой стороны, такъ какъ болѣе обширные открытые плесы встрѣчаются весьма рѣдко, то бури особаго вреда не причиняютъ. Уровень озеръ, вообще, мало измѣняется, вслѣдствіе чего плаваніе на этихъ водахъ и въ этомъ отношеніи особыхъ затрудненій не встрѣчаетъ.

Остается еще упомянуть о болѣе важныхъ фарватерахъ, существующихъ на нѣкоторыхъ изъ озеръ и рѣкъ, принадлежащихъ къ Сайминскому бассейну, внѣ связи съ общею сѣтью водныхъ путей на разсматриваемой системѣ.

1) Рѣка *Вуокса* отъ ст. *Антреа* судоходна для судовъ 6 ф. осадки внизъ, до порога *Кивиніеми*, на протяженіи 65 км., и далѣе, по сѣверному рукаву, до порога *Тіурункоски*, въ 25 км. отъ перваго. На этомъ пути имѣется одинъ шлюзъ, у *Паккола*, глубиною 9 ф. На южномъ рукавѣ, по другую сторону неканализированнаго пока

[1]) Фарватеры подъ №№ 7 и 8 оба для судовъ съ углубленіемъ до 5 ф.

порога Кивиніеми, существуетъ пароходное сообщеніе для судовъ 5 ф. осадки, на протяженіи 30 км., по озеру *Суванто;* несудоходными же пока являются лишь послѣдніе 10 км. этого рукава.

2) По озеру *Пюхеярви,* изливающемуся въ плесъ Оривеси, пароходное сообщеніе производится вдоль всего озера отъ южной оконечности у *Энникенніеми* до порога *Пухойсъ,* на протяженіи 40 км.

3) Вдоль всего озера *Куоярви* и его сѣвернаго притока до кирки *Кави* существуетъ пароходное сообщеніе на протяженіи 60 км.

4) Наконецъ, пароходство существуетъ еще на озерахъ *Хейтіейненъ* и *Виниярви,* къ сѣверу и сѣверозападу отъ г. Іоенсу.

Въ виду того, что озерные фарватеры, какъ выше сказано, вообще очень извилисты, то плаваніе настоящихъ парусныхъ судовъ на Сайминской, какъ и на другихъ водныхъ системахъ, представляется чрезвычайно затруднительнымъ. Движеніе непаровыхъ судовъ, поэтому, производится почти исключительно буксиромъ.

Срочное пароходство поддерживалось въ 1900 году по слѣдующимъ линіямъ Сайминской системы:

1) *Петербургъ — Выборгъ — Вильманстрандъ — Куопіо,* 2 раза въ недѣлю, при помощи двухъ пароходовъ.

2) *Выборгъ — Вильманстрандъ — Нейшлотъ — Куопіо,* 2 раза въ недѣлю (2 парохода).

3) *Петербургъ — Выборгъ — Вильманстрандъ — Нейшлотъ — Іоенсу,* разъ въ недѣлю (1 пароходъ).

4) *Выборгъ — Вильманстрандъ — Нейшлотъ — Іоенсу,* 2 раза въ недѣлю (2 парохода).

5) *Вильманстрандъ — Нейшлотъ,* 3 раза въ недѣлю (1 пароходъ).

6) *Вильманстрандъ — Нейшлотъ — Іоенсу,* 3 раза въ недѣлю (1 пароходъ).

7) *Вильманстрандъ — Рауха — Вуоксенниска,* ежедневно (2 парохода).

8) *Вуоксенниска — Вильманстрандъ — С.-Михель — Пумала,* 5 разъ въ недѣлю (2 парохода).

9) *Вильманстрандъ — Пункахарью — Кеселахти,* 2 раза въ недѣлю (1 пароходъ).

10) *Вильманстрандъ — Тайпальсари — Савитайпале,* ежедневно (1 пароходъ).

11) *Вильманстрандъ — Ниваранта,* ежедневно (1 пароходъ).

12) *Вуоксенниска — Пумала,* ежедневно (1 пароходъ).

13) *С.-Михель — Антола — Пумала — Сулкава — Нейшлотъ,* ежедневно (2 парохода).

14) *Нейшлотъ — Тайпале,* ежедневно (2 парохода).

15) *Нейшлотъ — Пункахарью,* ежедневно (1 пароходъ).

16) *Нейшлотъ—Пункахарью—Путикко*, 6 разъ въ недѣлю (1 пароходъ).

17) *Куопіо — Исальми*, ежедневно (2 парохода).

18) *Куопіо — Тайпале*, ежедневно (1 пароходъ).

19) *Куопіо — Нильсіе* (Паюкоски), ежедневно (1 пароходъ).

20) *Куопіо — Нильсіе* (Піексенкоски), ежедневно (1 пароходъ).

21) *Куопіо — Піелавеси* (Туовиланлахти), ежедневно (1 пароходъ).

22) *Іоенсу — Нурмисъ*, 2 раза въ недѣлю (1 пароходъ).

23) *Іоенсу — Юка*, 2 раза въ недѣлю (1 пароходъ).

24) *Іоенсу — Ристинпохья*, 3 раза въ недѣлю (1 пароходъ).

25) *Антреа — Ристиніеми — Кивиніеми* (по р. Вуоксѣ), ежедневно (2 парохода).

26) *Антреа — Купарсари*, ежедневно (1 пароходъ).

27) *Коукунніеми — Кивиніеми*, ежедневно (1 пароходъ).

Желѣзнодорожная сѣть края соприкасается съ Сайминскою системою въ слѣдующихъ пунктахъ, которые почти всѣ вмѣстѣ съ тѣмъ являются и наиболѣе значительными пристанями на названной системѣ, а именно: у гг. *Вильманстранда*, *С.-Михель*, ст. *Вуоксенниска*, гг. *Куопіо*, *Исальми* и *Іоенсу*.

Навигація по Сайминскимъ водамъ продолжается, въ среднемъ, около 5 мѣсяцевъ, а именно, съ начала іюня до первой половины ноября. Сайминскій каналъ, а также всѣ притоки и мелководныя озера открываются нѣсколько раньше озеръ глубокихъ; осенью, наоборотъ, первыя замерзаютъ ранѣе послѣднихъ.

3. Пейенская система. Помимо того, что площадь, занимаемая водами разсматриваемой системы, значительно уступаетъ таковой же площади Сайминскихъ водъ, развитіе судоходства здѣсь встрѣчаетъ серьезныя препятствія еще по слѣдующимъ обстоятельствамъ. Съ одной стороны, устройство непрерывнаго пути на притокахъ Пейенскаго озера сопряжено съ большими затрудненіями, вслѣдствіе значительной разности въ уровняхъ различныхъ озеръ этой системы; съ другой стороны, разсматриваемая система не находится въ непосредственной связи съ моремъ, такъ какъ истокъ ея — р. *Кюмень*, по своей порожистости, можетъ служить только для сплава лѣса. Имѣющіеся на водахъ Пейенской системы многочисленные фарватеры, поэтому, носятъ характеръ отдѣльныхъ, не соединенныхъ между собою судоходныхъ линій.

Изъ *фарватеровъ* наиболѣе важное значеніе какъ по своему протяженію, такъ и по населенности тѣхъ мѣстностей, которыя онъ обслуживаетъ, имѣетъ 6-ти ф. фарватеръ по озеру *Пейене* и южному притоку его, озеру *Весиярви*. Длина этого фарватера между крайними его пунктами, прист. *Весиярви* (м. Лахтисъ) и г. *Ювескюля*, составляетъ 150 км.

На разсматриваемомъ водномъ пути имѣется всего одинъ шлюзъ у *Аніанпельто*, между озерами Весиярви и Пейене, длиною 42 м., шириною 9 м. Отъ названнаго фарватера отдѣляются многочисленныя боковыя вѣтви незначительнаго вообще протяженія, къ наиболѣе важнымъ прибрежнымъ пунктамъ.

Изъ этихъ вѣтвей особеннаго вниманія заслуживаетъ 6-ти фут. фарватеръ, направляющійся къ рѣкѣ *Кюмени*, внизъ по которой онъ тянется мимо г. *Хейнола* до пороговъ *Коскенниска*, въ 15 км. отъ названнаго города. Длина фарватера отъ м. Лахтисъ до Хейнола 40 км. Единственный на этомъ фарватерѣ шлюзъ сооруженъ у д. *Калькисъ*, въ обходъ пороговъ того же названія. Размѣры этого шлюза — 42 м. длины и 9 м. ширины.

Затѣмъ, существуетъ пароходное сообщеніе, поддерживаемое небольшими пароходами, на слѣдующихъ озерахъ:

1) По озеру *Пулавеси* и озерамъ, образующимъ *Ментюхарьюскій* притокъ р. Кюмени. Общее протяженіе этихъ фарватеровъ составляетъ свыше 200 км.

2) По озеру *Кювеси*, изливающемуся въ озеро Пулавеси, 40 км. судоходнаго пути.

3) По слѣдующимъ водамъ, принадлежащимъ къ притоку *Рауталампи:*

а) по озерамъ *Кусвеси* и *Кюнсивеси*, 50 км.,

б) по озеру *Конневеси*, около 40 км.,

в) по озеру *Суонтіенселькe*, 25 км.,

г) по озерамъ *Исвеси*, *Нинивеси*, *Нилакка* и *Піелавеси*, отъ желѣзнодорожной ст. *Исвеси* до сѣверной вершины озера Піелавеси и кирки Картула; всего судоходнаго пути около 170 км.

4) По озеру *Кейтеле*, отъ желѣзнодорожной станціи *Куолахти* до сѣверной вершины озера у *Кейтеленпохъя*, съ развѣтвленіями на *Суміайсъ* и *Кухъо*, всего около 120 км.

5) По озеру *Колимаярви*, впадающему въ озеро Кейтеле, 30 км.

6) По озеру *Кивиярви*, 45 км.

Срочное пароходство по водамъ Пейенской системы ведется съ значительно меньшимъ оживленіемъ, чѣмъ на предыдущей Сайминской системѣ. Изъ поддерживаемыхъ въ 1900 г. линій заслуживаютъ упоминанія:

1) *Весиярви* (Лахтисъ) — *Ювескюля*, ежедневно (3 парохода).

2) *Весиярви — Хейнола*, 5 разъ въ недѣлю (1 пароходъ).

3) *Ювескюля — Короспохъя*, 6 разъ въ недѣлю (1 пароходъ).

4) *Отава — Кангасніеми — Кортесальми* (на озерѣ Пулавеси), 6 разъ въ недѣлю (2 парохода).

5) *Исвеси — Кейтеле — Піелавеси*, 3 раза въ недѣлю (1 пароходъ).

6) *Суолахти — Витасари*, ежедневно (1 пароходъ).

Желѣзнодорожныя линіи края соприкасаются съ водами Пейенской системы въ слѣдующихъ пунктахъ: ст. *Весиярви*, г. *Ювескюля*, ст. *Ментюхарью*, ст. *Отава*, ст. *Исвеси* и ст. *Суолахти*.

Времена открытія и закрытія навигаціи, а также продолжительность ея, тѣ же, что и для Сайминскихъ водъ.

4. Сатакунтская система. Водныя пути этой системы, какъ и предыдущей Пейенской, имѣютъ значеніе только для внутренняго плаванія, такъ какъ судоходнаго сообщенія съ моремъ и на этомъ бассейнѣ не существуетъ. Имѣющіяся здѣсь судоходныя линіи представляютъ еще и другое сходство съ тою же Пейенскою системою, а именно въ томъ отношеніи, что онѣ состоятъ изъ значительнаго числа фарватеровъ, нерѣдко отдѣленныхъ другъ отъ друга лишь короткими порожистыми протоками, канализація которыхъ, однако, сопряжена съ большими затрудненіями, вслѣдствіе значительной разности въ уровняхъ различныхъ озеръ.

Изъ *фарватеровъ* наиболѣе важны:

1) *Таммерфорсъ — Вирдойсъ*, 125 км., для судовъ 5 ф. осадки. На фарватерѣ, у *Муроле*, имѣется одинъ шлюзъ, длиною въ 34 м. и шириною въ 7 м. Отъ этого фарватера къ прибрежнымъ пунктамъ отдѣляется нѣсколько короткихъ, вообще, вѣтвей, изъ которыхъ нѣсколько большее значеніе имѣетъ лишь вѣтвь въ 25 км. къ ст. *Фильппула* на Вазаской желѣзной дорогѣ.

2) Отъ г. *Таммерфорса* же отходитъ на югъ къ г. *Тавастгусу* другой фарватеръ, отдѣленный отъ перваго порогами Тамперенкоски. На этомъ 5 ф. же фарватерѣ, протяженіемъ около 100 км., у ст. *Лемпеля* имѣется одинъ шлюзъ, длиною въ 37,5 м. при ширинѣ 7,5 м. Отъ этого воднаго пути, у к. *Сексмяки*, отдѣляется фарватеръ, направляющійся на сѣверовостокъ и на озеро *Малласвеси* (въ 15 км. отъ названной кирки) раздѣляющійся на двѣ вѣтви, изъ которыхъ одна, длиною въ 70 км., продолжаетъ идти въ сѣверовосточномъ направленіи вдоль озера *Лянгельмявеси* до самой сѣверовосточной окопечности его, *Лянкипохья*, отдѣляя нѣсколько боковыхъ вѣтвей, въ томъ числѣ одну на ст. *Орівеси;* другая же вѣтвь, протяженіемъ въ 23 км., направляется въ озера *Пелькененвеси* и *Іоутсенсельке;* третья, наконецъ, поворачиваетъ на юговостокъ къ озеру *Ильмойлансельке*. На разсматриваемыхъ фарватерахъ имѣется лишь одинъ шлюзъ у пороговъ *Валькеакоски*, на участкѣ Сексмяки — Малласвеси, съ двойною камерою, каждая часть которой имѣетъ 37 м. въ длину. Всѣ эти фарватеры доступны для судовъ съ углубленіемъ до 5 ф.

Изъ остальныхъ фарватеровъ на этой системѣ заслуживаютъ нѣкотораго вниманія:

1) 7 ф. фарватеръ по озеру *Кеурунсельке*, протяженіемъ 30 км., отъ ст. *Кольхо* Вазаской желѣзной дороги до ст. *Кеуру* на вѣтви въ Ювескюля.

2) Фарватеръ въ 10 км. отъ ст. *Фильппула* къ заводу *Ментя*.

3) Фарватеръ, протяженіемъ 25 км., по озеру *Кюресъярви*.

4) 4 ф. фарватеръ по озерамъ *Куловеси* и *Раутавеси* (р. Кумо) и отъ ст. *Сіуру* вверхъ по Икалійской системѣ до пороговъ *Кюрёнкоски*. Длина судоходнаго пути составляетъ 55 км.

5) 6 ф. фарватеръ вверхъ по р. *Кумо*, отъ г. *Бьернеборга* до полуст. *Хайстила*, 15 км.

6) Фарватеръ по озеру *Этсери*, отъ ст. *Инха* Вазаской желѣзной дороги, во всю длину озера, въ 35 км.

Срочное пароходство менѣе развито по Сатакунтской системѣ, чѣмъ по двумъ предыдущимъ.

Изъ пароходныхъ линій, поддерживаемыхъ въ 1900 году по водамъ разсматриваемой системы, слѣдуетъ прежде всего отмѣтить:

1) линію *Таммерфорсъ — Вирдойсъ*, 3 раза въ недѣлю (1 пароходъ).

Остальныя затѣмъ линіи имѣютъ чисто мѣстное значеніе, а именно:

2) отъ г. *Таммерфорса* — къ разнымъ населеннымъ пунктамъ на озерѣ *Несиярви*, 6 разъ въ недѣлю (1 пароходъ).

3) *Тавастгусъ — Валькіакоски*, 6 разъ въ недѣлю (1 пароходъ).

4) По озеру *Кюрёсъярви*, 6 разъ въ недѣлю (1 пароходъ).

5) *Кюттеля—Лауттакюля* (по р. Кумо), ежедневно (1 пароходъ).

6) *Сіуру — Кюрескоски*, ежедневно (1 пароходъ).

Сатакунтская система во многихъ мѣстахъ пересѣкается желѣзными дорогами. Наиболѣе важными желѣзнодорожными пристанями являются города *Таммерфорсъ* и *Тавастгусъ*.

Навигація, какъ и на предыдущихъ двухъ системахъ, открывается въ началѣ іюня и закрывается въ началѣ ноября.

5. Каналы Финляндіи. Для полноты изложенія приводятся ниже нѣкоторыя свѣдѣнія за 1898 годъ объ имѣющихся на внутреннихъ водахъ Финляндіи каналахъ. (См. табл. на слѣд. стран. 478).

6. Ладожское озеро. До открытія Саймпнскаго канала въ 1856 году значительная часть сношеній Саймпнскаго бассейна съ моремъ поддерживалась при помощи довольно оживленнаго въ то время судоходства по Ладожскому озеру чрезъ Петербургъ. Саймпнскій каналъ открылъ для большей части упомянутаго раіона болѣе близкій и удобный доступъ къ морю чрезъ Выборгъ. Это повело къ остановкѣ дальнѣйшаго развитія судоходства по Ладожскому озеру, и въ настоящее время эта отрасль народнаго хозяйства имѣетъ значеніе лишь для прибрежнаго населенія названнаго озера, снабжающаго г. С.-Петербургъ дровами.

НАЗВАНІЕ КАНАЛОВЪ.	Годъ постройки.	Стоимость сооруженія въ 1,000 марокъ.	Прошло судовъ.	Поступленія въ 1,000 марокъ.	Расходы въ 1,000 марокъ.	Чистый доходъ (+), убытокъ (—) въ 1,000 марокъ.
Сайминская система.						
Каналъ Сайминскій	1844—1856	12386,0	5330	456,7	130,0	+ 326,7
» Кальтимой } На рѣкѣ						
» Утра . . } Піелисъ-	1874—1883	2821,0	3582	20,2	39,7	— 19,5
» Іоенсу . . } іоки.						
» Нерко	1866—1870	392,0	977	3,0	3,4	— 0,4
» Ахкіонлаксъ	1866—1874	592,0	1191	3,9	20,4	— 16,5
» Руоковирта	1878—1879	127,0	1913	4,2	4,2	—
» Коннусъ	1865—1868	272,0	2012	0,9	6,8	+ 22,5
» Тайпале	1868—1871	519,0	1591	28,4		
» Карвіо	—	—	728	1,0	2,4	— 1,4
» Паккола	1893—1895	—	1918	6,8	5,0	+ 1,7
Пейенская система.						
Каналъ Весіярви	1866—1871	350,0	3793	21,3	7,3	+ 14,0
» Калкисъ	1875—1878	363,0	1040	2,9	4,2	— 1,3
» Колу	—	—	403	0,8	2,4	— 1,6
Сатакунтская система.						
Каналъ Муроле	1850—1854	103,0	1029	3,6	2,3	+ 1,3
» Лембойсъ	1873	493,0	1066	1,1	2,0	— 0,9
» Валькіакоски	1869	247,0	757	2,5	3,6	— 1,1
Улеоская система.						
Каналы Эмия и Койвукоски .	1846	63,0	2038	2,0	3,9	— 1,9
На содержаніе фарватеровъ, незначительныхъ каналовъ и подъемныхъ мостовъ . . .	—	—	—	—	27,5	— 27,5
Итого	—	—	—	559,3	265,1	+ 294,2
Въ 1895 году	—	—	21,713	482,2	302,8	+ 179,4
» 1890 »	—	—	19,020	475,8	204,3	+ 271,5
» 1885 »	—	—	15,740	551,5	208,8	+ 342,7

Вообще, когда-то сильно развитое парусное судоходство по Ладожскому озеру упало послѣ устройства обходныхъ каналовъ и появленія пароходовъ. Однако, изъ причинъ современной невысокой степени развитія является отсутствіе сколько нибудь удобнаго входа въ р. Неву, вслѣдствіе чего большинство ладожскихъ судовъ принуждено разгружаться на Кошкинскомъ рейдѣ (у Шлиссельбурга). Непосредственное-же сообщеніе съ моремъ безъ перегрузки можетъ поддерживаться только судами съ углубленіемъ не болѣе 6 ф.

Въ 1900 году *срочное пароходство* поддерживалось на слѣдующихъ линіяхъ:

1) *Сердоболь — Петербургъ,* разъ въ недѣлю (1 пароходъ).

2) *Питкеранта — Сердоболь —Петербургъ*, 2 раза въ недѣлю (2 парохода).

3) *Сердоболь — Валаамъ —Питкеранта,* 6 разъ въ недѣлю (1 пароходъ).

4) *Сердоболь —Янаслахти,* 6 разъ въ недѣлю (1 пароходъ).

Изъ *гаваней* и *якорныхъ стоянокъ* заслуживаютъ упоминанія:

1) *Кошкинскій рейдъ.* (Шлиссельбургскій заливъ), гдѣ въ ожиданіи попутныхъ вѣтровъ часто собирается большое число судовъ.

2) Бухта *Сортанлаксъ*, противъ острова Коневца, единственная гавань на всемъ западномъ побережьѣ Ладожскаго озера.

3) На сѣверномъ берегу образуется множество удобныхъ, глубокихъ якорныхъ стоянокъ, какъ то: *Кроноборгъ, Якимвара, Сердоболь* и *Питкеранта*, а также проливъ между островами *Манчинсари* и *Лункулансари.*

Для облегченія судоходства въ финляндской части Ладожскаго озера имѣются, кромѣ 11 шкерныхъ огней, *постоянные* маяки:

1) *Сортанлаксъ* (Чортова лахта) — у гавани того же названія.

2) *Ханхипаси* (Ганге), на островкѣ южнѣе Валаамской группы, и

3) *Хейнелуото*, на островкѣ у юговосточнаго мыса Манчинсари, а также *плавучій маякъ Тайпаленлуото*, расположенный въ 15 км. къ востоку отъ южнаго рукава р. Вуоксы и въ 5 км. отъ маяка Терешиннеми.

На южномъ берегу Ладожскаго озера сооружены четыре *постоянныхъ* маяка: *Кошкинъ, Кареджи, Стороженскій,* къ сѣверу отъ него — *Торпакова* и одинъ *плавучій* маякъ, *Брандвахта*, близъ г. Шлиссельбурга.

Въ гавани Сортанлаксъ имѣется небольшой *эллингъ*, съ мастерскими для каботажныхъ судовъ.

Карельская желѣзная дорога соприкасается съ Ладожскимъ озеромъ у г. *Сердоболя.*

Условія для *навигаціи* по Ладожскому озеру изложены на стр. 25.

Кромѣ указанныхъ внутреннихъ водныхъ путей, пароходное сообщеніе существуетъ еще на многихъ озерахъ и рѣкахъ, не принадлежащихъ къ названнымъ выше системамъ. Но суда, поддерживающія сообщеніе по этимъ водамъ, столь незначительны по своимъ размѣрамъ, а по своему протяженію эти линіи такъ коротки, что сколько нибудь серьезнаго военнаго значенія за ними едва ли можно признать. Единственнымъ исключеніемъ является *Улеоская* система въ отношеніи протяженія судоходныхъ по ней линій, но принимая во вниманіе то обстоятельство, что линіи эти находятся въ сторонѣ отъ вѣроятныхъ театровъ военныхъ операцій, а также крайне незначительные размѣры тѣхъ судовъ, которыми можно пользоваться для движенія по этимъ водамъ, становится очевиднымъ, что значеніе въ военномъ отношеніи онѣ могутъ имѣть лишь самое ничтожное.

б) Морскіе пути сообщенія [1]).

Морскія сообщенія Финляндіи, въ отношеніи ихъ направленій, естественныхъ свойствъ и имѣющихся искусственныхъ сооруженій какъ для обезпеченія по нимъ плаванія, такъ и съ цѣлью облегченія, вообще, судоходства, уже подробно разсмотрѣны въ главахъ XVII—XX сего обозрѣнія, а свѣдѣнія о торговомъ флотѣ приведены въ главѣ XVI.

Остается еще сказать о существующихъ въ настоящее время *торговыхъ* линіяхъ не только вдоль береговъ Финляндіи, но и ведущихъ къ портамъ внѣ края.

Довольно оживленное правильное пароходство производится, съ одной стороны, между финляндскими и заграничными портами, а съ другой стороны, между прибрежными населенными пунктами края и г. С.-Петербургомъ.

Къ числу этихъ линій (въ навигацію 1900 г.) относятся слѣдующія, перечисленныя въ порядкѣ исходныхъ пунктовъ:

а) Гг. Гельсингфорсъ и Ханго.

1) *Гельсингфорсъ — Ханго — Копенгагенъ — Гуль.*

На этой линіи рейсы совершаются разъ въ недѣлю двумя быстроходными пароходами Финляндскаго пароходнаго общества, приспособленными и къ *зимнему* плаванію, при чемъ въ зимнее время пароходы эти не заходятъ въ Гельсингфорсъ. Скорость проѣзда *Ханго — Копенгагенъ* = 33 часа и *Ханго — Гуль* = 72—80 часовъ.

2) *Ханго — Копенгагенъ*, еженедѣльное сообщеніе, поддерживаемое однимъ пароходомъ Датскаго соединеннаго пароходнаго общества.

---

[1]) Карты XXII—XXVII атласа.

3) *Гельсингфорсъ — Ревель — Штеттинъ,* еженедѣльное сообщеніе, при помощи одного парохода Финляндскаго пароходнаго общества; время проѣзда = 48 час.

4) *Гельсингфорсъ — Любекъ,* еженедѣльное сообщеніе, поддерживаемое двумя пароходами Гельсингфорсскаго акціонернаго общества пароходства.

5) *Гельсингфорсъ — Ревель,* сообщеніе разъ въ недѣлю, при помощи одного парохода.

6) *С.-Петербургъ — Гельсингфорсъ — Ханге — Або — Стокгольмъ,* сообщеніе 4 раза въ недѣлю, посредствомъ 5 пароходовъ Финляндскаго пароходнаго общества. Одинъ изъ этихъ пароходовъ совершаетъ прямые рейсы, не заходя въ г. Або; скорость проѣзда: *Гельсингфорсъ — Стокгольмъ* = 20 час., *Гельсингфорсъ — Петербургъ* = 13 час

Кромѣ того, Финляндское пароходное общество своими же пароходами поддерживаетъ слѣдующія линіи для привозного грузового движенія:

1) *Марсель — Таррагона — Малага — Кадиксъ — Южно-финляндскіе порты* и *С.-Петербургъ,* сообщеніе каждые 20 дней, посредствомъ трехъ пароходовъ.

2) *Опорто — Бордо — Ларошель — Южно-финляндскіе порты* и *С.-Петербургъ,* сообщеніе каждые 20 дней, при помощи трехъ пароходовъ.

3) *Антверпенъ — Южно-финляндскіе порты,* сообщеніе каждые 14 дней, при помощи 3 пароходовъ.

4) *Гамбургъ — Южно-финляндскіе порты,* еженедѣльное сообщеніе, 4 парохода.

5) *Бременъ — Южно-финляндскіе порты,* сообщеніе разъ въ мѣсяцъ, посредствомъ одного парохода.

6) *Мидльсбро — Ньюкастль — Южно-финляндскіе порты,* сообщеніе 2 раза въ мѣсяцъ, посредствомъ двухъ пароходовъ.

Наконецъ, слѣдуетъ еще упомянуть о линіи *Ханге — Любекъ,* поддерживаемой *зимою,* еженедѣльно, двумя спеціально приспособленными къ зимнему движенію пароходами Гельсингфорсскаго акціонернаго общества пароходства.

б) Г. Або.

1) *Раумо — Або — Стокгольмъ,* разъ въ недѣлю (1 пароходъ).

2) *Або* (Ханге) — *Любекъ:* а) лѣтомъ, разъ въ недѣлю, при помощи двухъ пароходовъ, и б) зимою, чрезъ каждые 14 дней, однимъ пароходомъ.

Кромѣ того, пароходы, совершающіе рейсы между С.-Петербургомъ и Стокгольмомъ, какъ сказано, 3 раза въ недѣлю заходятъ и въ г. Або.

в) Г. Выборгъ.

Выборгъ — Котка — Любекъ, еженедѣльное сообщеніе, поддерживаемое тремя пароходами.

г) Г. Николайстадъ.

1) *Николайстадъ — Копенгагенъ — Гуль*, сообщеніе каждые 14 дней, при помощи трехъ пароходовъ.

2) *Николайстадъ — Любекъ*, сообщеніе, поддерживаемое каждые 14 дней, посредствомъ двухъ пароходовъ.

3) *Николайстадъ — Стокгольмъ*, разъ въ недѣлю, при помощи одного парохода.

4) *Николайстадъ — Сундсваль — Хернэсандъ*, еженедѣльное сообщеніе, при помощи одного парохода.

д) Г. Каскэ.

Каскэ — Сундсваль, разъ въ недѣлю (1 пароходъ).

Изъ пароходныхъ линій между *С.-Петербургомъ* и *прибрежными городами Финляндіи* заслуживаютъ вниманія:

1) *С.-Петербургъ — Выборгъ — Гельсингфорсъ — Ханэ — Або — Кристинестадъ — Николайстадъ — Якобстадъ — Гамлакарлебю — Брахестадъ — Улеоборгъ — Торнео — Кеми*, сообщеніе еженедѣльное, при помощи 3-хъ пароходовъ Финляндскаго пароходнаго общества.

2) *С.-Петербургъ — Выборгъ — Фридрихсгамъ — Котка — Ловиза — Гельсингфорсъ*, сообщеніе разъ въ недѣлю (1 пароходъ).

3) *Выборгъ — Фридрихсгамъ — Котка — Ловиза — Гельсингфорсъ*, 3 раза въ недѣлю (2 парохода).

4) *Выборгъ — Котка — Ловиза — Гельсингфорсъ — Экенесъ — Ханэ — Або — Нюстадъ — Раумо — Бьернеборгъ*, разъ въ недѣлю (1 пароходъ).

5) *Гельсингфорсъ — Экенесъ — Ханэ — Або — Нюстадъ — Раумо — Бьернеборгъ — Кристинестадъ — Каскэ — Николайстадъ*, разъ въ недѣлю (1 пароходъ).

6) *Гельсингфорсъ — Экенесъ — Ханэ — Або — Нюстадъ — Раумо — Бьернеборгъ*, разъ въ недѣлю (1 пароходъ).

7) *Гельсингфорсъ — Борго*, разъ въ день, при помощи одного парохода.

8) *Гельсингфорсъ — Экенесъ — Ханэ — Або*, три раза въ недѣлю (3 парохода).

9) *Ханэ — Або*, 6 разъ въ недѣлю (2 парохода).

10) *Або — Сало*, 6 разъ въ недѣлю (2 парохода).

11) *Або — Маріехамнъ*, три раза въ недѣлю (2 парохода).

12) *Або—Нюстадъ*, 5 разъ въ недѣлю (2 парохода).

13) *Николайстадъ — Гамлакарлебю*, 2 раза въ недѣлю (1 пароходъ).

14) *Николайстадъ—Торнео*, разъ въ недѣлю (1 пароходъ).

15) *Улеборгъ—Кеми—Торнео*, 6 разъ въ недѣлю (2 парохода).

Кромѣ перечисленныхъ линій болѣе значительнаго протяженія, оживленное *мѣстное* пароходство существуетъ еще въ окрестностяхъ гг. *Выборга, Гельсингфорса* и *Або*.

в) Маяки и другіе предостерегательные знаки [1]).

Обезпеченіе плаванія по воднымъ путямъ Финляндіи, вслѣдствіе значительнаго протяженія и своеобразнаго характера наружныхъ и внутреннихъ водъ края, усѣянныхъ безчисленнымъ множествомъ островковъ, изобилующихъ подводными мелями и скалами, вызываетъ необходимость развитія предостерегательныхъ мѣръ въ чрезвычайно широкихъ размѣрахъ.

Въ нижеслѣдующей таблицѣ даются свѣдѣнія о количествѣ *маяковъ*, *береговыхъ* и *морскихъ предостерегательныхъ знаковъ* при берегахъ Финляндіи и на внутреннихъ водахъ къ 1-му января 1899 г.:

ЛОЦЪ-ДИСТАНЦІИ.	Маяковъ.			Береговыхъ знаковъ.		Лоцманскихъ станцій.	Карантинныхъ постовъ.	Морск. предостерегательныхъ знаковъ.		Протяженіе фарватеровъ въ километрахъ.	Частными лицами и городами содержатся.	
	Большихъ береговыхъ.	Плавучихъ.	Малыхъ якорныхъ.	Башенъ.	Знаковъ.			Бакановъ.	Вѣхъ.		Фонарей.	Вѣхъ.
Выборгская	—	1	42	7	93	12	17	—	633	1,120	3	105
Гельсингфорсская . . .	6	1	17	5	169	18	20	1	1125	1,387	3	49
Абоская	2	1	34	2	181	15	17	-	852	1,307	—	45
Аландская	4	—	22	5	88	18	19	1	567	1,035	—	—
Вазаская	6	3	5	7	76	14	16	—	605	1,099	11	—
Улеборгская	3	2	14	11	74	16	17	—	635	1,030	1	15
Сайминская система . .	—	—	16	—	622	19	19	—	1763	1,675	—	—
Пейенская и Сатакунтская системы	—	—	4	—	538	13	13	—	981	1,441	1	—
Ладожское озеро	2	1	12	-	47	8	8	—	112	715	—	—
ВСЕГО . . .	23	9	166	37	1888	133	146	2	7273	10,809	19	214

[1]) Карта XXVIII атласа.

Какъ видно изъ таблицы, число береговыхъ и морскихъ знаковъ разнаго рода весьма велико. Что же касается *маяковъ*, то слѣдуетъ замѣтить, что число дорого стоющихъ большихъ маяковъ по отношенію къ значительному протяженію фарватеровъ пока еще не можетъ быть признано достаточнымъ. Въ нѣкоторой мѣрѣ большія маяки, однако, могутъ быть замѣнены вошедшими въ употребленіе съ восьмидесятыхъ годовъ самодѣйствующими *малыми* маяками или *шкерными огнями*, главное назначеніе которыхъ, собственно, состоитъ въ освѣщеніи входныхъ портовыхъ шкерныхъ фарватеровъ. Хотя таковыхъ шкерныхъ огней въ настоящее время не мало, но число ихъ все-таки далеко не соотвѣтствуетъ потребности, вслѣдствіе чего большинство шкерныхъ фарватеровъ пока еще недоступны для плаванія въ темныя ночи. Развиваемая въ послѣдніе годы по устройству малыхъ маяковъ энергичная дѣятельность даетъ, однако, основаніе надѣяться, что въ недалекомъ будущемъ по крайней мѣрѣ всѣ болѣе важные шкерные фарватеры будутъ освѣщены надлежащимъ образомъ.

Въ нижеслѣдующей вѣдомости приводятся свѣдѣнія о маякахъ, огняхъ, створныхъ знакахъ и пр., имѣющихся на *Ладожскомъ озерѣ:*

Въ чьемъ вѣдѣніи.	№№ по порядку.	НАЗВАНІЯ.	Мѣстоположеніе.
Въ вѣдѣніи директора Лоцманскаго и маячнаго вѣдомства въ Финляндіи.	1	Маякъ Хейпелуото.	Въ NO части озера, на островкѣ того же имени, близъ SO оконечности о-ва Манчинсари.
— —	2	Огонь Сирница.	На западномъ мысѣ острова Сирница.
— —	3	Знаки Ситоинсари (створные).	Сѣверный на N берегу острова Ситоинсари, Южный на S берегу острова.
— —	4	Знаки Тулитуранта.	На W берегу о-ва Лангула въ мѣстѣ, называемомъ Тулитунранта
— —	5	Знакъ Кіерреніеми.	На O-мъ мысѣ того же названія островка Манчинсари.
— —	6	Огонь Тиракса-ри (Леппэніеми).	На островѣ того же имени, у сѣвернаго мыса островка Манчинсари.
— —	7	Огонь Байона.	На NO мысѣ о-ва Байона,

Въ чьемъ вѣдѣніи.	№№ по порядку.	НАЗВАНІЯ.	Мѣстоположеніе.
Въ вѣдѣніи директора Лоцманскаго и маячнаго вѣдомства въ Финляндіи.			принадлежащемъ къ Валаамской группѣ.
— —	8	Знакъ Пусусари.	На SO мысѣ острова того же названія.
— —	9	Огонь Вуороцу.	На S мысѣ острова Вуороцу, при входѣ въ Койриноя.
— —	10	Знакъ Лепоніеми.	На южной оконечности мыса того же имени, западнѣе о-ва Вуороцу.
— —	11	Знакъ Лепаніеми.	На S мысѣ того же имени, по W сторону входа въ заливъ Импилаксъ.
— —	12	Знакъ Мунатсу (Муначъ).	На островѣ того же имени, къ N отъ Валаамскихъ острововъ.
— —	13	Знакъ Келолуота.	На скалистомъ о-вѣ того же имени, къ W отъ входа въ Іонаслаксъ.
— —	14	Знакъ Пенъ-Сари (Виросари).	При входѣ въ Сердоболь, на самой высокой части острова того же имени.
— —	15	Огонь Кельонсари.	На о-вѣ Кельонсари, къ SO отъ о-ва Маркагасири.
— —	16	Пятно Керкилаксъ.	На скалѣ, къ S отъ залива Керкилаксъ на фарватерѣ въ Сердоболь.
— —	17	Знакъ Сикалуото.	На о-вѣ Сикалуото, къ N отъ залива Керкилаксъ при фарватерѣ къ Сердоболю.
— —	18	Знакъ Уконлуото.	На островѣ Уконлуото, по W сторону фарватера къ Сердоболю.
— —	19	Знакъ Юкансари (Маталасари).	На островѣ Юкансари, при N входѣ въ Якимвара.

Въ чьемъ вѣдѣніи.	№№ по порядку.	НАЗВАНІЯ.	Мѣстоположеніе.
Въ вѣдѣніи директора Лоцманскаго и маячнаго вѣдомства въ Финляндіи.	20	Отличительное пятно Юкансари.	На скалѣ S стороны острова.
— —	21	Огонь Кельпеніеми.	На окопечности мыса Кельпеніеми, при входѣ въ Якимвара
— —	22	Знакъ Кимисаретъ. (Килписаретъ).	На W островѣ группы Кимисаретъ.
— —	23	Огонь Никоновскій.	На W мысѣ острова Валаама, противъ острова Никоновскаго или Ягоднаго.
— —			
— —	24	Маякъ Хангипаси (4).	Въ N части озера, на о-вѣ Хангипаси.
— —	25	Огонь Рахмасари.	На SO мысѣ о-ва Рахмасари.
— —	26	Знакъ Райппалуото.	На скалѣ, при входѣ въ заливъ Тервусъ.
— —	27	Знаки Хаукkaанма (Мануніеми).	На берегу Мануніеми въ гавани Тервусъ.
— —	28	Огонь Куркніеми.	На крайпей окопечности мыса Куркніеми, при входѣ въ Кроноборгъ.
— —	29	Знакъ Тепосари. (Хепосара).	На NO мысѣ острова Тепосари, при сѣверномъ входѣ въ Кроноборгъ.
— —	30	Знакъ Липпайсинъ.	На островѣ Липпайсинъ при фарватерѣ въ Кроноборгъ.
— —	31	Знакъ Руналуото.	На островѣ Руналуото при фарватерѣ въ Кроноборгѣ.
— —	32	Отличительное пятно Лапинсари.	На островѣ, къ S отъ острова Теносари.
— —	33	Знакъ Пунакиви	На островѣ Пунакиви, при входѣ въ проливъ Кіехувисальми.

Въ чьемъ вѣдѣніи.	№№ по порядку.	НАЗВАНІЯ.	Мѣстоположеніе.
Въ вѣдѣніи директора Лоцманскаго и маячнаго вѣдомства въ Финляндіи.	34	Пятна Мекасари.	На островѣ того же имени, къ S отъ острова Тепосари.
— —	35	Знакъ Харалуото.	На о-вѣ того же имени, близъ острова Марьясари.
— —	36	Знакъ Халконіеми.	На N оконечности о ва Халконіеми, къ W отъ входа въ проливъ Кивисальми (Кексгольмская входная гавань).
— —	37	Знакъ Хереноца.	На N мысѣ Хереноцаніеми, при входѣ въ гавань Кивисальми.
— —	38	Знаки Кексгольмъ.	На песчаной отмели, при входѣ въ гавань Кексгольмъ.
— —	39	Портовый огонь Сортанлаксъ.	При входѣ въ гавань Сортанлаксъ.
— —	40	Огонь Коневецъ.	На W мысѣ о-ва Коневецъ.
— —	41	Знакъ Ярессевиніеми.	На мысѣ того-же имени на W берегу.
— —	42	Знакъ Тайпале.	При входѣ въ р. Тайпале.
— —	43	Знакъ Пуйкенсари.	На о-вѣ того же имени.
— —	44	Огонь Саупасари или Терешинніеми.	На мысѣ того же имени.
— —	45	Плавучій маякъ Паленлуото.	По W сторону отъ банки Паленлуото.
Въ вѣдѣніи Валаамскаго монастыря.	1	Знакъ Сискосальми.	На SW мысѣ того же имени.
— —	2	Знаки Путсало.	Оба на островѣ того же названія.
Въ вѣдѣніи Таможеннаго вѣдомства Финляндіи.	1	Башня Сури или Хейнесима.	Въ NW части озера, на островкѣ группы Сѣнныхъ (Хейнесима).

Въ чьемъ вѣдѣніи.	№№ по повядку.	НАЗВАНІЯ.	Мѣстоположеніе.
Въ вѣдѣніи С.-Петербургск. Округа Путей Сообщенія.	1	Кошкинскій маякъ.	
	2	Невскіе огни (створные).	У истока Невы на берегу, близъ мыса Посѣчнаго въ 70 саж. одинъ отъ другого.
— —	3	Штормовыя сигнальныя мачты.	У шлюзовъ Петровскихъ, у устья канала Петра Вел., и на озерной дамбѣ канала Александра II въ Шлиссельбургѣ.
— —	4	Желѣзницкій освѣщающій бакапъ.	На банкѣ Желѣзницѣ.
— —	5	Маякъ Кареджи.	Въ началѣ Шлиссельбургскаго залива.
— —	6	Маякъ Сухо (3).	Въ S части озера, на островкѣ Сухо.
— —	7	Волховскіе огни (створные).	При устьѣ р. Волхова, на лѣвомъ берегу.
— —	8	Штормовая сигнальная мачта.	На лѣвомъ берегу р. Волхова, при устьѣ канала Имп. Александра II.
— —	9	Сяськіе огни (створные).	При устьѣ р. Сяси, на правомъ берегу.
— —	10	Шурягскіе огни (створные).	У О-вой оконечности д. Бокланова, на S бер. бухты Шуряга.
— —	11	Шурягскіе огни.	Въ 6 верст. къ N отъ д. Бокланова, на О берегу Шуряги.
— —	12	Маякъ Сторожепскій или Сторожно.	Въ S части озера, на мысѣ Сторожно, между Волховомъ и Свирскимъ заливомъ.
— —	13	Маякъ Торпаковъ.	На 3 ф. мели Торпакова, въ 1 в. 400 с. къ N отъ маяка Стороженскаго.

Въ чьемъ вѣдѣнія.	№№ по порядку.	НАЗВАНІЯ.	Мѣстоположеніе.
Въ вѣдѣніи С.-Петербургск. Округа Путей Сообщенія.	14	Два освѣщающіе бакана на Чемборовскомъ створѣ.	№ 1 — къ S отъ Чемборовскаго створа въ 20 с. отъ него, № 2 — по NO стор. маяка Торпакова.
— —	15	Свирскіе огни (створные).	При устьѣ р. Свири, на правомъ берегу.
— —	16	Желѣзная мачта.	На лѣвомъ берегу устья р. Свири.
— —	17	Штормовая мачта	На лѣвомъ берегу р. Свири, при устьѣ капала Импер. Александра II.
— —	18	Гачскіе огни.	На островѣ Гачъ, въ группѣ острововъ Салонена.

г) Лоцманское управленіе.

Всѣ мѣры и средства по обезпеченію плаванія на Финляндскихъ водахъ сосредоточиваются въ *Главномъ управленіи лоцманскаго и маячнаго вѣдомства Финляндіи*, непосредственно подчиненномъ Финляндскому генералъ-губернатору, а въ хозяйственномъ и административномъ отношеніи подвѣдомственномъ Императорскому Финляндскому сенату.

На управленіе это, во главѣ котораго находится назначаемый изъ офицеровъ флота директоръ, возлагается не только завѣдываніе чисто лоцманскою и маячною частью въ Финляндіи, но и заботы по *гидрографическому* изслѣдованію прибрежныхъ фарватеровъ Ботническаго залива и внутреннихъ водъ, а также и по составленію морскихъ картъ.

Прибрежье и внутреннія воды Финляндіи раздѣлены на *лоцъ-дистанціи*, числомъ 9. Въ вѣдѣніи начальниковъ лоць - дистанцій, находятся лоцманскіе надзиратели, командиры плавучихъ и смотрителя береговыхъ маяковъ, лоцманская и маячная прислуга. Къ послѣдней категоріи относятся лоцманскіе старшины, старшіе и младшіе лоцмана, лоцманскіе ученики, и маячные сторожа, несущіе службу или на лоцманскихъ станціяхъ, или же на маякахъ.

При лоцманскомъ управленіи состоятъ еще три *промѣрныхъ партіи* — двѣ для гидрографическихъ работъ на Ботническомъ заливѣ, а третья для работъ на внутреннихъ водахъ края.

О *гидрографическихъ* картахъ Финляндіи будетъ сказано въ главѣ XXVI.

При лоцманскомъ и маячномъ вѣдомствѣ состоитъ всего:

Офицеровъ	20
Вольнонаемныхъ капитановъ и штурмановъ	20
Чиновниковъ	7
Лоцманскихъ надзирателей, старшинъ, старшихъ и младшихъ лоцмановъ	902
Маячныхъ смотрителей и сторожей	191
Вольнонаемной команды на пароходахъ и плавучихъ маякахъ и пр.	231

Въ распоряженіи директора Лоцманскаго и маячнаго вѣдомства имѣется всего *12 пароходовъ*, а именно:

1) Пароходъ *Элекенъ*, для служебныхъ поѣздокъ директора [1]).

2) Два парохода-ледокола *Сампо* и *Муртая*

3) Два парохода, состоящіе при промѣрныхъ партіяхъ, для производства гидрографическихъ работъ.

4) Наконецъ, 7 пароходовъ, назначаемыхъ въ распоряженіе начальниковъ дистанцій и для разныхъ другихъ порученій по службѣ лоцманской и маячной.

а) Источники къ главѣ XXI:

1. Turisten utgifven af Turistföreningen i Finland. H:fors 1900.
2. Баронъ Каулбарсъ. Краткое обозрѣніе Великаго Княжества Финляндскаго. Спб. 1900 г.
3. Administration général du pilotage et des phares de Finlande. H:fors 1900.

б) Карты атласа:

XXII. Сѣверной половины Ботническаго залива.
XXIII. Южной половины Ботническаго залива.
XXIV. Аландскія шкеры.
XXV. Абоскія шкеры.
XXVI. Западной части Финскаго залива.
XXVII. Восточной части Финскаго залива.
XXVIII. Маяки.
XXX. Пути сообщенія.

---

[1]) Въ военное время судно это предназначается для развѣдочной службы.

ГЛАВА XXII.

Желѣзныя дороги Финляндіи [1]).

1. Краткій очеркъ развитія желѣзнодорожной сѣти. Къ сооруженію желѣзныхъ дорогъ въ Финляндіи приступлено сравнительно поздно. Первою, по времени постройки, желѣзною дорогою является линія *Гельсингфорсъ—Тавастгусъ*, открытая для движенія въ 1861 году. Дорога эта, проектированная въ двѣ колеи, изъ которыхъ, однако, уложена была только одна, обошлась сравнительно дорого — около 135 тыс. марокъ за км. пути. Постройка слѣдующихъ линій первоначально происходила съ перерывами, такъ: линія *Рихимяки — С.-Петербургъ* строилась съ 1867 г. по 1870 г., линіи *Тавастгусъ—Таммерфорсъ* и *Тойала—Або* съ 1874 г. по 1876 г.; при этомъ стоимость каждаго км. пути составляла для первой линіи по 74 тыс. марокъ, а для послѣднихъ двухъ по 90 тыс. марокъ. Сеймъ 1877 — 1878 гг. открылъ новую эру въ дѣлѣ желѣзнодорожнаго строительства въ краѣ въ томъ отношеніи, что на немъ рѣшено было вести желѣзнодорожныя работы по общему плану. Дѣйствительно, съ тѣхъ поръ работы эти ведутся почти безъ перерыва и, въ видахъ уменьшенія по возможности расходовъ, по удешевленной системѣ съ болѣе легкимъ верхнимъ строеніемъ и съ рельсами меньшаго вѣса. Въ результатѣ оказалось, что линіи: а) *Таммерфорсъ — Николайстадъ*, открытая для движенія въ 1883 году, обошлась въ 48 т. м. за км. б) *Сейнеіоки—Улеоборгъ*, оконченная въ 1886 г., обошлась въ 55 т. м. за км. и в) *Котка — Коувола — Куопіо*, постройка которой окончена была въ 1890 г., обошлась въ 57 тыс. марокъ съ км.

Что касается желѣзнодорожныхъ линій, а) *Выборгъ — Іоенсу*, съ вѣтвью *Антреа — Вуоксенниска*, оконченной въ 1894 г. (обошлась по 67 т. м. за км.), б) *Таммерфорсъ — Бьернеборгъ*, открытой для движенія въ 1895 г. (по 83 т. м. за км.), в) *Хапамяки — Ювескюля — Суолахти*, оконченной въ 1898 г. (обошлась въ 96 т. м. за км.) и г) *Або — Карисъ*, находящейся подъ эксплоатаціею съ 1899 г. (обошлась 109 т. м. за км.), то условія мѣстности и значительныя издержки по отчужденію земли повели, какъ видно, къ существенному увеличенію ихъ стоимости.

---

[1]) Карты XXIX и XXX атласа.

Въ настоящее время правительству принадлежитъ также линія *Хювинкя—Хангэ*, отстроенная еще въ 1873 г. частнымъ обществомъ, прекратившимъ, однако, дѣла и продавшимъ дорогу въ 1875 г. казнѣ.

Наконецъ, слѣдуетъ еще упомянуть о короткой вѣтви (19 км.) *Симола—Вильманстрандъ*, построенной въ 1885 г. по случаю устройства лагернаго мѣста подъ г. Вильманстрандомъ.

Общее протяженіе всѣхъ перечисленныхъ линій составляетъ 2,609 км., [1]) при чемъ *средняя* первоначальная стоимость постройки одного км. пути составляетъ около 90 тыс. марокъ.

Правительственныя желѣзныя дороги по отдѣльнымъ линіямъ распредѣляются слѣдующимъ образомъ:

1.	Гельсингфорсъ — Тавастгусъ	108 км.
	Рихимяки — С.-Петербургъ	372 »
2.	Хювинкя — Хангэ	154 »
3.	Тавастгусъ — Таммерфорсъ.	80 »
	Тойала — Або	132 »
4.	Таммерфорсъ — Николайстадъ (т. н. Вазаская желѣзная дорога)	310 »
5.	Сейнеіоки — Улеоборгъ (т. н. Улеоборгская желѣзная дорога)	359 »
6.	Котка — Коувола — Куопіо (т. н. Саволакская желѣзная дорога)	344 »
7.	Выборгъ — Іоенсу (т. н. Карельская жел. дорога) съ вѣтвью Антреа — Вуоксенниска	363 »
8.	Таммерфорсъ — Бьернеборгъ — Ментюлуото (т. н. Бьернеборгская жел. дорога)	156 »
9.	Хапамяки — Ювескюля — Суолахти	120 »
10.	Або — Карисъ	111 »
	Итого	2,609 км.

Всего въ Финляндіи на постройку правительственныхъ желѣзныхъ дорогъ къ 1-му января 1900 г. израсходовано было 238,8 мил. мар.

Подъ общественною эксплоатаціею въ настоящее время находятся еще семь желѣзнодорожныхъ вѣтвей и три подъѣздныхъ пути, принадлежащихъ *частнымъ* обществамъ и лицамъ, а именно:

а) Вѣтви.

1.	Керава — Борго (съ 1874 г.), ширококолейная	33 км.
2.	Пейпохья — Раумо (съ 1897 г.), ширококолейная . .	48 »
3.	Хумпила — Іоккисъ (съ 1898 г.), узкоколейная (0,75 м.)	23 »
4.	Инкеройненъ — Фридрихсгамъ (съ 1899 г.), ширококолейная	26 »

[1]) Считая въ томъ числѣ и станціонные запасные пути.

5. Ковъіоки—Нюкарлебю (съ 1899 г.), узкоколейная (0,60м) 13 км.
6. Лаппи — Брахестадъ (съ 1900 г.), ширококолейная . . 34 »
7. Весиярви — Ловиза (съ 1900 г.), узкоколейная (0,75 м.) . 82 »

Итого . . . . . 259 км.

б) Подъѣздные пути.

1. Фильпнула — Ментя (съ 1897 г.), узкоколейная (0,60 м.) . 8 км.
2. Кюми — Кархула (съ 1900 г.). узкоколейная (0,79 м.) . 5 »
3. Суолахти — Энекоски (съ 1900 г.), узкоколейная (0,75 м.) . 9 »

Итого . . . . . 22 км.

Въ постройкѣ [1]) находятся слѣдующія правительственныя линіи:

1. Карисъ — Гельсингфорсъ, протяженіемъ . . . 84 км.
2. Куопіо — Исальми » . . . 85 »
3. Улеоборгъ — Торнео, » . . . 130 »

Итого . . . . . 299 км.

2. Распредѣленіе сѣти желѣзныхъ дорогъ по территоріи края. Число километровъ пути, приходящееся на 100 кв. км. и на 10,000 жителей во всемъ краѣ и по губерніямъ, къ 1-му января 1900 г., усматривается изъ слѣдующей таблицы: (См. табл. на стр. 494).

При разсмотрѣніи распредѣленія сѣти желѣзныхъ дорогъ въ различныхъ частяхъ края, нельзя не отмѣтить характерной особенности желѣзнодорожной политики, руководившей постройкой существующихъ линій желѣзныхъ дорогъ.

Первоначальная линія Гельсингфорсъ — Тавастгусъ, открытая въ 1861 г. послужила какъ бы остовомъ для дальнѣйшей сѣти. Линія на Петербургъ, открытая въ 1870 г., была построена по повелѣнію Императора Александра II, по стратегическимъ соображеніямъ ширококолейною, вопреки мнѣнію земскихъ чиновъ, ходатайствовавшихъ о постройкѣ, *ради экономіи* — узкоколейной. Самый путь былъ отодвинутъ вглубь края, для соединенія съ системой озеръ Пейене и Сайма, вслѣдствіе чего болѣе населенныя и плодородныя мѣстности были оставлены въ сторонѣ. Такое направленіе осуществляло идею извѣстнаго финноманскаго дѣятеля *I. V. Снельмана*, утверждавшаго, что жел. дороги должны соединять *внутренніе водяные пути съ моремъ*, такъ какъ съ моря проникла въ пустыню (глухія мѣста) какъ духовная, такъ и матеріальная культура; этимъ же путемъ должна проникать духовная сила и теперь. Этому взгляду противопоставлялся другой, указывающій на экономическое значеніе желѣзной дороги, какъ капитала, долженствующаго приносить извѣстный доходъ, что, однако, оспаривалось.

[1]) Въ настоящее время строится участокъ Исальми — Каяна.

НАЗВАНІЕ ГУБЕРНІЙ.	Простр. въ квадратныхъ километрахъ [1].	Число жителей [2].	Длина желѣзныхъ дорогъ въ километрахъ.					Километровъ пути.	
			Линій.	Вѣтвей.	Подъѣздныхъ путей.	Строющихся	Итого.	на 100 кв. км. пространства.	на 10,000 жителей.
Нюландская . . .	11,872	289,026	270	105[3]	—	84	459	3,86	15,88
Або-Бьернеборгская .	24,171	440,174	411	48	—	—	459	1,89	10,42
Тавастгусская . . .	21,584	295,533	394	33[4]	8	—	435	2,01	14,71
Выборгская	35,041	413,598	623[5]	26	5	—	654	1,77	15,04
С.-Михельская . . .	22,840	188,548	166	—	—	—	166	0,72	8,80
Куопіоская	42,730	311,539	171	—	—	85[6]	171	0,40	5,48
Вазаская	41,711	457,154	424	13[4]	9	—	446	1,06	9,75
Улеоборгская . . .	165,641	277,628	150	34	—	130[6]	184	0,11	6,62
Во всей Финляндіи .	373,604[7]	2,673,200	2,609	259	22	299	2,974	0.79	11,12

[1] Всего съ озерами.
[2] Къ 1-му январю 1900 г.
[3] Изъ нихъ узкоколейныхъ 72 км.
[4] Узкоколейныя.
[5] Изъ нихъ 32 км. по Петербургской губ., которые въ счетъ къ территоріи Финляндіи не приняты.
[6] Какъ неоконченныя въ расчетъ не приняты.
[7] Вмѣстѣ съ частью Ладожскаго озера занимающаго 8,014 кв. км.

Представитель свекоманской партіи *фонъ Гартманъ* предлагалъ начать постройку съ *приморской* дороги отъ *Петербурга* до *Або*, «которая служила бы для лучшей защиты Петербурга отъ возможныхъ нападеній со стороны Швеціи», при чемъ дорога эта «*приближаетъ де*

Финляндію къ Имперіи и соединяетъ съ нею». Предположенная же линія Гельсингфорсъ — Тавастгусъ «проходя по сердцу страны пріятно щекочетъ народническія финноманскія чувства», почему — «лучше оставить всѣ желѣзныя дороги, чѣмъ строить ихъ на пользу разныхъ мечтателей народниковъ».

Разумѣется взгляды фонъ Гартмана были осуждены партіей противниковъ и планъ Снельмана осуществлялся до 1883 г. почти полностью.

Дальнѣйшее развитіе сѣти желѣзныхъ дорогъ, вплоть до послѣдняго времени, шло въ трехъ направленіяхъ: въ западномъ, восточномъ и сѣверномъ. Въ результатѣ получилось, что *западная часть* края, въ отношеніи желѣзнодорожныхъ сообщеній поставлена *лучше*, нежели *восточная*. Не смотря на то, что Выборгская губ. изобилуетъ естественными богатствами, желѣзнодорожные пути въ ней сравнительно развиты слабо.

Благодаря многочисленнымъ вѣтвямъ на западѣ отъ главныхъ линій къ портовымъ городамъ, поддерживается связь между внутренними частями края и внѣшней границей, тогда какъ на востокѣ желѣзная дорога подходитъ къ русской границѣ и не пересѣкаетъ ее за исключеніемъ линіи на Петербургъ, т. е. получается крайне незначительная связь съ Имперіей.

Обстоятельство это, какъ будетъ указано ниже, имѣетъ особенно важное значеніе въ военномъ отношеніи, но оно не лишено и извѣстнаго политико-экономическаго значенія.

Въ настоящее время Финляндія имѣетъ, въ среднемъ, на 100 кв. км. пространства 0,79 км. желѣзнодорожнаго пути, что ставитъ ея, въ числѣ 14 областей Европейской Россіи на *десятомъ* мѣстѣ (Центральная земледѣльческая область имѣетъ 2,4 км.; Балтійская — 2,35; Литовская и Малороссійская по 2,25; Юго-западная — 2,21; Привислинская — 2,14; Бѣлорусская — 1,5; Московская — 1,45; Новороссійская — 1,4; Финляндія — 0,79; Озерная — 0,72; Приволжская — 0,68; Пріуральская — 0,4 км.; Крайняго Сѣвера — 0,06 км.) За то въ отношеніи числа километровъ желѣзнодорожнаго пути, приходящагося на 10,000 жителей, Финляндія занимаетъ *первое* мѣсто — 11,12 км.; (Балтійская — 8,75; Бѣлорусская — 6,03; Крайняго Сѣвера — 6,19; и т. д.).

Въ общемъ итогѣ, въ Европейской Россіи въ 1900 г. приходилось желѣзнодорожныхъ дорогъ — 0,77 км. на 100 кв. км. пространства и 3,8 км. на 10,000 жителей.

3. Краткія техническія свѣдѣнія. Имѣющіяся въ Финляндіи желѣзнодорожныя линіи всѣ почти построены въ *одну* колею; *двумя* колеями снабжены лишь слѣдующіе участки линіи Гельсингфорсъ — Петербургъ:

Гельсингфорсъ – Ярвенпя . .	37 км.
Выборгъ — Петербургъ . . .	129 »
Итого . . .	166 км.

Въ ближайшемъ будущемъ предположено уложить вторую пару рельсовъ на всемъ протяженіи участковъ Гельсингфорсъ—Рихимяки, 71 км.

Ширина колеи на всѣхъ правительственныхъ желѣзныхъ дорогахъ равна общепринятой въ Имперіи ширинѣ для ширококолейныхъ дорогъ, т. е. 1,524 м. (5 англ. ф.).

Что же касается частныхъ дорогъ, то 141 км. принадлежатъ къ разряду ширококолейныхъ, остальные же 118 км. къ узкоколейнымъ. Ширина колеи на послѣднихъ большею частью принята въ 0,75 м.

Рельсы въ настоящее время почти вездѣ *стальные*, одноголовые и по вѣсу бываютъ трехъ типовъ:

а) *болѣе тяжелаго*, вѣсомъ около 30 килогр. въ погонномъ м., на линіяхъ: Гельсингфорсъ — Тавастгусъ, Рихимяки — Петербургъ, Тавастгусъ — Таммерфорсъ, Тойала — Або, Хювинкя — Ханге и Або — Карисъ;

б) *средняго типа*, вѣсомъ въ 25 килогр. въ погонномъ м. на, линіяхъ: Таммерфорсъ — Николайстадъ и Ханамяки — Ювескюля — Суолахти [1]) и

в) *болѣе легкаго типа*, вѣсомъ въ 22,5 килогр. на остальныхъ линіяхъ.

Вообще, принятые въ Финляндіи типы рельсовъ по вѣсу значительно уступаютъ употребляемымъ въ западной Европѣ рельсамъ, но близко подходятъ къ послѣднему правительственному въ Имперіи типу— $22^1/_2$ фунта въ англійскомъ ф.

Подъемовъ и *спусковъ* значительныхъ какъ по длинѣ, такъ и по крутизнѣ встрѣчается вообще много, при чемъ *предѣльными уклонами* приняты:

На линіи Гельсингфорсъ — Тавастгусъ . . .	0,009
» » Рихимяки — Петербургъ . . .	0,010
» » Тавастгусъ — Таммерфорсъ и Тойала — Або	0,010
» » Ханамяки — Суолахти	0,020
» прочихъ линіяхъ	0,012 [2]).

Въ числѣ *искусственныхъ сооруженій* на желѣзнодорожныхъ линіяхъ края слѣдуетъ упомянуть о многочисленныхъ мостахъ иногда довольно значительной длины. Всѣ безъ исключенія мосты *желѣзные*.

---

[1]) На линіи Улеоборгъ — Торнео рельсы также средняго типа.

[2]) На нѣкоторыхъ гаванскихъ вѣтвяхъ встрѣчаются уклоны до 0,016, 0,020 и 0,025.

Сравнительно большею легкостью верхняго строенія и, въ особенности, рельсовъ обусловливаются и *меньшія скорости движенія поѣздовъ* на Финляндскихъ желѣзныхъ дорогахъ. Такъ, въ настоящее время наибольшая допускаемая средняя скорость между двумя станціями составляетъ:

	Въ лѣтнее время.	Въ зимнее время.
На линіяхъ Гельсингфорсъ—Петербургъ и Рихимяки — Таммерфорсъ:		
Для поѣздовъ свыше 24 осей	50 км.	45 км.
» » въ 18—24 оси	55 »	50 »
На линіяхъ Выборгъ—Иматра и Таммерфорсъ — Улеоборгъ:		
Для поѣздовъ свыше 20 осей	40 »	35 »
» » въ 14—20 осей	45 »	50 »
На прочихъ линіяхъ	40 »	35 »

Въ видахъ уменьшенія расходовъ по постройкѣ желѣзныхъ дорогъ до возможнаго предѣла, а также по причинѣ незначительнаго, вообще, пассажирскаго и грузоваго движенія, *станціонныя зданія* почти исключительно деревянныя, отличаясь небольшими размѣрами и скромностью обстановки.

Станціонныя площадки, обыкновенно, вымощены булыжникомъ и имѣютъ длину 80—100 м. Что же касается вышины, то поверхность ихъ только на нѣкоторыхъ болѣе значительныхъ станціяхъ находится на одномъ уровнѣ съ поломъ вагоновъ, въ огромномъ большинствѣ случаевъ высота платформы не превышаетъ $^1/_2$ м. На многихъ станціяхъ, хотя и имѣются отдѣльныя высокія платформы для погрузки скота, но по своей незначительной длинѣ платформы эти большею частью допускаютъ одновременную нагрузку только одного вагона.

Вслѣдствіе малой населенности края *разстояніе между станціями*, вообще, значительно, доходя нерѣдко до 20 и болѣе километровъ, въ среднемъ же, составляя 12—15 км.

По вопросу о *водоснабженіи* слѣдуетъ замѣтить, что Финляндскія желѣзныя дороги въ этомъ отношеніи находятся въ довольно выгодныхъ, условіяхъ. Недостатокъ воды ощущается только: а) на линіи Хювинкя—Хангэ, въ началѣ участка до станціи Корпи и, въ особенности, въ г. Хангэ, по неимѣнію почвенныхъ водъ, и б) кое-гдѣ на линіяхъ Вазаской, Улеоборгской и Саволакской, гдѣ недостатокъ этотъ, однако, можетъ быть устраненъ сооруженіемъ новыхъ водокачекъ.

4. Личный составъ. Вообще, личный составъ Финляндскихъ желѣзныхъ дорогъ самъ по себѣ весьма не великъ въ сравненіи съ таковымъ же въ другихъ странахъ, что опять таки объясняется отно-

сительно незначительнымъ движеніемъ по названнымъ дорогамъ. Съ пониженіями въ 1897 году какъ пассажирскаго, такъ и товарнаго тарифовъ, движеніе сразу увеличилось на столько, что имѣющійся въ то время персоналъ оказался далеко недостаточнымъ. Хотя принятыми мѣрами недостающее число служащихъ постепенно и пополняется, но за краткостью времени мѣры эти не успѣли сказаться вполнѣ. Всего къ 1-му января 1900 г. на правительственныхъ желѣзныхъ дорогахъ состояло на службѣ 5,121 чел., что составитъ по 177 чел. на 100 км. пути, тогда какъ на желѣзныхъ дорогахъ коренной Россіи въ 1897 г. на 100 км. приходилось 100 чел.

5. Подвижной составъ и работа его. Къ 1-му января 1900 г. подвижного состава на Финляндскихъ правительственныхъ желѣзныхъ дорогахъ состояло:

паровозовъ, ...	268	или	$0,_{10}$	на	каждый	километръ пути
пассажирскихъ и кондукторскихъ вагоновъ.	652	»	$0,_{25}$	»	»	» »
товарныхъ вагоновъ .	7,557	»	$2,_{85}$	»	»	» »

Соотвѣтствующія цифры на желѣзнодорожной сѣти коренной Россіи въ 1897 году были на 1 км. пути: паровозовъ—$0,_{22}$; пассажирскихъ, почтовыхъ и багажныхъ вагоновъ— $0,_{32}$ товарныхъ обыкновенныхъ и спеціальныхъ—$5,_{23}$.

Приведенныя цифры показываютъ, что въ отношеніи количества подвижного состава желѣзныя дороги Финляндіи находятся въ весьма невыгодныхъ условіяхъ, и недостатокъ въ ономъ съ каждымъ годомъ сказывается все сильнѣе. Въ послѣднее время для устраненія этого неблагопріятнаго условія при эксплоатаціи желѣзныхъ дорогъ, однако, сдѣланы значительные заказы какъ паровозовъ, такъ и вагоновъ.

Паровозы, вообще, обладаютъ незначительною силою тяги, а именно: пассажирскіе паровозы въ 2,500—3,500 килогр., а товарные и товаропассажирскіе паровозы въ 3,500—6,500 килогр. *Пассажирскіе вагоны* почти всѣ о двухъ или трехъ осяхъ и вмѣщаютъ 32—54 чел. каждый; спальныхъ вагоновъ о четырехъ осяхъ, каждый на 24 мѣста, насчитывается всего 24. *Товарные вагоны* почти безъ исключенія на двухъ осяхъ, при чемъ крытые вагоны вмѣщаютъ каждый по 40 чел. или 6 лошадей.

Изъ всего числа товарныхъ вагоновъ имѣлось:

крытыхъ	2,633
открытыхъ	3,747
балластныхъ	1,166
Итого . . .	7,546

Подъемная сила товарныхъ вагоновъ, составляя въ среднемъ 8,6 тоннъ, колеблется отъ 6,5 до 14,0 тоннъ. Общая подъемная сила всѣхъ товарныхъ вагоновъ доходитъ до 65,852 тоннъ.

На Финляндскихъ желѣзныхъ дорогахъ до 1897 г. употреблялось исключительно *древесное топливо.* Съ этого же года все болѣе и болѣе входитъ въ употребленіе и минеральное топливо, такъ что въ 1899 г. расходъ *каменнаго угля* по стоимости уже составлялъ 27% всего расхода топлива на правительственныхъ желѣзныхъ дорогахъ края.

Степень напряженности работы отдѣльныхъ желѣзныхъ линій Финляндіи по перевозкѣ людей и грузовъ выражается слѣдующими цифрами, относящимися къ 1899 году:

	Среднее число пассажировъ, приходящееся въ день на каждый километръ пути.	Среднее количество груза въ тоннахъ, приходящееся въ день на каждый километръ пути.
1) Гельсингфорсъ — Тавастгусъ и Рихимяки — С.-Петербургъ	866	722
2) Хювинкя — Хангэ	198	241
3) Тавастгусъ — Таммерфорсъ и Тойала— Або	412	417
4) Таммерфорсъ — Николайстадъ . . .	266	235
5) Сейнеіоки — Улеоборгъ	144	80
6) Котка — Коувола — Куопіо	155	163
7) Выборгъ — Іоенсу	196	223
8) Таммерфорсъ — Бьернеборгъ	221	234
9) Хапамяки — Ювескюля	109	68
10) Або — Карисъ	194	39
Среднее для всей сѣти . .	344	307

Изъ приведенныхъ цифръ усматривается: 1) первенствующее значеніе линіи Гельсингфорсъ — Тавастгусъ и Рихимяки — С.-Петербургъ, при чемъ, собственно, главнѣйшую часть надо отнести къ линіи Гельсингфорсъ — Петербургъ, и 2) крайне слабое какъ пассажирское, такъ и въ особенности товарное движеніе по Улеоборгской дорогѣ, эксплоатируемой, однако, съ 1886 года.

Всего въ теченіе 1899 г. перевезено по Финляндскимъ желѣзнымъ дорогамъ: 5,513 тыс. пассажировъ, 279,2 мил. пассажиро-километровъ, 2,209 тыс. тоннъ груза, 285,0 мил. тонно-километровъ.

Сравнивая эти цифры съ имѣющимися для сѣти желѣзныхъ дорогъ коренной Россіи за 1897 г., гдѣ перевезено было: 71,370 тыс. пассажировъ съ пробѣгомъ 8,487,1 мил. пассажиро-километровъ, 111,701 тыс. тоннъ груза съ пробѣгомъ 27,542 мил. тонно-километровъ, можно видѣть, что при длинѣ Имперской сѣти въ 14 разъ болѣе, число пассажиро-кило-

метровъ превышаетъ болѣе нежели въ 30 разъ, а тонно-километровъ болѣе чѣмъ въ 96 разъ желѣзныхъ дорогъ Имперіи по сравненію съ финляндскими. Цифры превышенія для 1899 г. еще болѣе, такъ какъ пассажирское движеніе, а въ особенности грузовое, по сѣти Имперскихъ дорогъ на 1 км. протяженія возрастаетъ изъ года въ годъ постоянно и довольно быстро.

Изъ грузовъ первое мѣсто попрежнему занимаютъ всякаго рода лѣсные товары, составляющіе 50% всѣхъ грузовъ; второе мѣсто, т. е. около 11%, принадлежитъ хлѣбу въ зернѣ и мукѣ.

Финляндскія желѣзныя дороги отличаются чрезвычайною оживленностью пассажирскаго движенія въ сравненіи съ товарнымъ. Въ Имперіи доходъ отъ перевозки пассажировъ составляетъ, въ среднемъ, около 16% всего валового дохода, въ Финляндіи соотвѣтственный доходъ составляетъ около 40%.

По временамъ года пассажирское движеніе распредѣляется такъ, что на 5 мѣсяцевъ май — сентябрь приходится болѣе половины всего валового дохода отъ этого движенія. Что касается перевозки грузовъ, то среднія помѣсячныя цифры доходовъ колеблются довольно мало.

Развитіе пассажирскаго и грузового движенія видно изъ слѣдующихъ цифръ:

	Пассажиро-километровъ.	Тонно-километровъ.	На каждый километръ эксплоатаціонной длины.	
	Въ милліонахъ.		Пассажировъ.	Тоннъ.
Въ 1871 г.	31,6	17,9	65,100	36,900
» 1881 »	63,6	51,5	74,400	60,200
» 1891 »	186,9	119,2	72,900	63,500
» 1899 »	279,2	285,0	109,900	112,200

6. Доходность правительственныхъ желѣзныхъ дорогъ. Чистая прыбыль каждой изъ желѣзнодорожныхъ линій въ 1899 г. выражалось слѣдующими цифрами:

		Прибыль		
		Въ 1,000 марокъ.		Съ километра пути въ маркахъ.	% съ капитала.
1)	Гельсингфорсъ—Тавастгусъ и Рихимяки—Петербургъ .	3,936—	52,02%	7,569	+ 5,11
2)	Хювинка — Хангэ . . .	336—	4,45%	2,179	+ 2,49
3)	Тавастгусъ—Таммерфорсъ, Тойала — Або	1,235—	16,32%	5,823	+ 4,92
4)	Таммерфорсъ—Николайстадъ	545—	7,20%	1,759	+ 2,94
5)	Сейнеіоки — Улеоборгъ .	88—	1,16%	244	+ 0,40
6)	Котка — Коувола — Куопіо	408—	5,40%	1,186	+ 2,88
7)	Выборгъ — Іоепсу . . .	645—	8,52%	1,777	+ 2,40
8)	Таммерфорсъ—Бьернеборгъ	359—	4,75%	2,580	+ 2,94
9)	Хапамяки — Ювескюля .	10—	0,13%	83	— 0,12
10)	Або — Карисъ	4—	0,05%	220	+ 0,21
	Итого . . .	7,566—	100,00%	2,970	+ 3,31

Валовой доходъ по линіи Гельсингфорсъ—Тавастгусъ—Петербургъ, какъ видно изъ приложенной таблицы, составлялъ болѣе 52% дохода со всей сѣти. Въ 1898 г. таковой же доходъ этой линіи отъ перевозки пассажировъ составлялъ 52,8% дохода всей сѣти, а отъ перевозки товаровъ только 47,7% дохода линіи. Такое преобладаніе доходности отъ пассажирскихъ поѣздовъ надъ товарными считается явленіемъ непормальнымъ и приличествуетъ лишь короткимъ подгороднымъ линіямъ, тогда какъ для большихъ линій пассажирское движеніе убыточно и считается неизбѣжнымъ зломъ. Такъ какъ доходность линіи Гельсингфорсъ—Петербургъ (441 км.) не можетъ быть основана на пассажирскомъ движеніи отъ Петербурга до Бѣлоострова (32 км.), то прямой интересъ требуетъ развитія товарнаго движенія на всей этой важнѣйшей линіи—*кормилицѣ* финляндской желѣзнодорожной сѣти. Но на развитіи этого движенія, какъ мы видѣли выше, уже были расчеты при устройствѣ незамерзающаго порта въ *Ханэ*, неоправдавшіеся, однако, за отсутствіемъ прямого сообщенія съ русскими дорогами; поэтому, въ силу только-что изложеннаго, *непосредственное соединеніе* финляндской желѣзнодорожной сѣти съ общеимперской является *безусловно необходимымъ*.

Чистая прибыль для всей сѣти составляла:

	Съ километра пути въ мар.	% съ капитала.
Въ 1871 г.	1,700	1,9
» 1881 »	3,200	3,3
» 1891 »	2,400	3,1
» 1899 »	2,970	3,3

Дѣйствующіе съ 1897 г. на финляндскихъ желѣзныхъ дорогахъ *тарифы* какъ пассажирскій, такъ и товарный — *дифференціальные*, т. е. съ увеличеніемъ длины пути оплата каждаго километра уменьшается.

7. Желѣзнонодорожное управленіе. Высшее руководство коммерческою и техническою эксплоатаціею правительственныхъ желѣзныхъ дорогъ сосредоточено въ Коммуникаціонной Экспедиціи Императорскаго Финляндскаго Сената. Ближайшее завѣдываніе желѣзными дорогами возложено на *желѣзнодорожное правленіе*, состоящее изъ главнаго директора, въ качествѣ начальника, и четырехъ директоровъ, состоящихъ вмѣстѣ съ тѣмъ начальниками отдѣленій. Изъ нихъ:

1) *отдѣленіе общаго управленія* производитъ дѣла, касающіяся управленія вообще, а въ частности завѣдываетъ дѣлопроизводствомъ, контролемъ и статистикою;

2) *отдѣленіе движенія* вѣдаетъ всякаго рода перевозки пассажировъ и грузовъ и наблюдаетъ за поддержаніемъ порядка на поѣздахъ и станціяхъ;

3) *инженерное отдѣленіе* завѣдываетъ содержаніемъ и охраною путей, содержаніемъ въ исправности недвижимаго имущества и возведеніемъ построекъ; и

4) *машинное отдѣленіе* вѣдаетъ службу подвижного состава и тяги.

Финляндское желѣзнодорожное правленіе есть учрежденіе *коллегіальное* съ сильно централизованною властью, но въ настоящее время на очереди находится вопросъ о децентрализаціи общей системы желѣзнодорожнаго управленія.

8. Краткое описаніе существующихъ желѣзнодорожныхъ линій. Ниже приводится краткое описаніе финляндскихъ желѣзныхъ дорогъ по отдѣльнымъ линіямъ [1]). Подробныя же свѣдѣнія о каждой линіи можно найти въ приложеніяхъ №№ 4—13, (см. т. II).

1) Линіи Гельсингфорсъ — Тавастгусъ и Рихимяки — Петербургъ.

Вышеназванныя дороги приходится разсматривать въ связи другъ съ другомъ по той причинѣ, что свѣдѣнія, касающіяся этихъ линій, сводятся вмѣстѣ въ публикаціяхъ, издаваемыхъ ежегодно правленіемъ желѣзныхъ дорогъ въ Финляндіи.

а) Линія *Гельсингфорсъ — Тавастгусъ*, 108 км., оконченная постройкою еще въ 1862 г., сначала до ст. Ярвенпя проходитъ въ сѣверномъ, а потомъ до станціи Тавастгусъ въ сѣверозападномъ направленіи.

Мѣстность, по которой пролегаетъ дорога вообще холмиста, вначалѣ довольно скалиста и большею частью поросла лѣсомъ; значительныя открытыя пространства встрѣчаются лишь между станціями Мальмъ и Диккурсбю; но небольшія прогалины имѣются во многихъ мѣстахъ, особенно же около станцій, окрестности которыхъ хорошо заселены.

Линія Гельсингфорсъ — Тавастгусъ, до станціи Ярвенпя, состоитъ изъ двухъ колей, далѣе же только изъ одной, но надо замѣтить, что полотно, шириною вездѣ не менѣе 9 м., разсчитано на устройство, въ случаѣ надобности, второй колеи вплоть до г. Тавастгуса.

Хотя на разсматриваемой линіи *подъемы* и *спуски* довольно многочисленны, но *уклоны* незначительны, не превышая 0,009. *Закруглений* сравнительно мало, съ значительными вообще радіусами кривизны.

Къ болѣе значительнымъ *искусственнымъ сооруженіямъ* на линіи Гельсингфорсъ — Тавастгусъ слѣдуетъ отнести:

---

[1]) Не описаны лишь нѣкоторыя частныя линіи, вслѣдствіе неимѣнія о нихъ требуемыхъ свѣдѣній.

1) многочисленныя выемки въ скалахъ, дамбы и поворотные мосты на *Гельсингфорсской гаванской вѣтви*, а также три деревянныхъ мола въ *Сёрнесской* гавани;

2) насыпь въ г. *Гельсингфорсѣ* чрезъ заливъ *Тёлё*, и

3) мосты чрезъ рѣку *Ванда*, *Кераванъіоки* и *Пуіоки*.

Отъ разсматриваемой линіи отдѣляются нѣсколько *вѣтвей*, а именно:

1) у ст. *Фредриксбергъ*, вѣтвь на юговостокъ къ гавани *Сёрнесъ*, протяженіемъ $3^1/_2$ км;

2) у ст. *Керава*, вѣтвь въ г. *Борго*, длиною 33 км.;

3) у ст. *Хювинкя*, вѣтвь въ г. *Ханэ*, протяженіемъ 149 км.;

4) у ст. *Рихимяки*, къ данной линіи примыкаетъ Петербургская желѣзная дорога;

5) наконецъ, у ст. Фредриксбергъ отъ разсматриваемой линіи отдѣляется строящаяся линія на *Карисъ*, 84 км.

Почтовый трактъ Гельсингфорсъ—Тавастгусъ, начиная отъ ст. Мальмъ, проходитъ съ западной стороны желѣзной дороги, въ разстояніи отъ нея 4—5 км., подходя къ ней лишь у ст. Хювинкя и удаляясь отъ нея км. на 12 на высотѣ ст. Рюттюля.

Кромѣ г. *Гельсингфорса*, болѣе значительными *узловыми пунктами* обыкновенныхъ дорогъ являются:

1) Кирка *Тюсьбю*, въ 4 км. отъ ст. Керава, гдѣ съ трактомъ Гельсингфорсъ — Тавастгусъ сходятся дороги отъ гг. Або, Борго и м. Лахтисъ.

2) Ст. *Хювинкя*, гдѣ отъ тракта Гельсингфорсъ — Тавастгусъ отходятъ пути на г. Экенесъ и м. Лахтисъ.

3) Ст. *Туренки*, въ узлѣ грунтовыхъ путей, ведущихъ къ Пейенскому бассейну и въ гг. Борго, Тавастгусъ и Гельсингфорсъ.

4) Г. *Тавастгусъ*, являющійся однимъ изъ важнѣйшихъ узловыхъ пунктовъ, гдѣ сходятся до 6 путей, ведущихъ изъ разныхъ частей края.

б) Линія *Рихимяки — С.-Петербургъ*, 371 км., открытая для движенія въ 1870 г., впачалѣ, до ст. Лахти, имѣетъ направленіе на сѣверовостокъ, затѣмъ, до ст. Симола, желѣзная дорога слѣдуетъ по направленію на востокъ, въ разстояніи 40 — 70 км. отъ сѣвернаго берега Финскаго залива, послѣ чего поворачиваетъ на юговостокъ, быстро приближаясь къ названному берегу, съ которымъ входитъ въ соприкосновеніе у г. Выборга. Продолжаясь далѣе въ томъ же направленіи и удаляясь сначала отъ западнаго берега Карельскаго перешейка км. на 30—35, желѣзнодорожная линія снова подходитъ къ этому берегу км. на 5 около ст. Райвола и км. на 1—2 между станціями Теріоки и Бѣлоостровомъ, послѣ чего уже вступаетъ въ предѣлы Имперіи.

Дорога эта построена въ одну колею, за исключеніемъ двухколейнаго участка Выборгъ—С.-Петербургъ.

Отъ ст. *Рихимяки* до ст. *Лахти*, на протяженіи 60 км., дорога пролегаетъ по мѣстности холмистой, большею частью лѣсистой и непосредственно у дороги малозаселенной. Между станціями Ярвеля и Херрала дорога пролегаетъ по обширному болоту.

Отъ ст. *Лахти* до ст. *Лумяки* дорога, на протяженіи 120 км., тянется большею частью по южному склону оза Сальпаусселькe, круто спускающагося къ сѣверу, къ сторонѣ Озерного плато, между тѣмъ какъ южные склоны оза сравнительно болѣе пологи. Съ юга Сальпаусселькe сопровождается большею частью лѣсомъ, прерываемымъ открытыми иногда болотистыми пространствами. Съ сѣверной же стороны желѣзной дороги тянется почти безпрерывно рѣдкій лѣсъ. Дорога проходитъ по мѣстности малозаселенной; исключеніе составляютъ только участки между станціями Лахти и Виллехти и между ст. Коріа и Коувола. На данномъ участкѣ желѣзная дорога пересѣкается весьма незначительнымъ числомъ ничтожныхъ, вообще, ручейковъ. Единственною серьезною преградою, пересѣкаемою желѣзною дорогою, является р. *Кюмень*, служащая истокомъ водъ Пейенскаго бассейна и прорывающая озъ Сальпаусселькe между станціями Коріа и Коувола.

Отъ ст. *Лумяки* до г. *Выборга* (63 км.), желѣзная дорога проходитъ по мѣстности холмистой, скалистой, большею частью лѣсистой и, вообще, малопаселенной. Только приближаясь къ Выборгу, мѣстность становится болѣе ровною, открытою и вмѣстѣ съ тѣмъ заселенною. У г. Выборга рельсовый путь пересѣкаютъ два пролива, соединяющіе плесъ Суоменведенпохья съ Выборгскимъ заливомъ.

Отъ г. *Выборга* вплоть до ст. *Бѣлоострова* (97 км.) дорога тянется большею частью лѣсомъ, то по мѣстности слегка волнистой, то по болотамъ. Между послѣдними по своимъ размѣрамъ заслуживаетъ вниманія обширное, отчасти открытое болото *Лейпесуо*, между станціями Кемеря и Голицыно. Мѣстность непосредственно у желѣзной дороги, вообще, мало заселена; исключеніе составляетъ лишь пространство между Выборгомъ и ст. Сейніе, а лѣтомъ, и дачныя мѣста въ окрестностяхъ всѣхъ станцій отъ Перкъярви до Бѣлоострова.

На разматриваемой линіи имѣется много *подъемовъ* и *спусковъ*, нерѣдко достигающихъ предѣльныхъ уклоновъ (0,010); особенно тяжелыми являются: спускъ, длиною свыше 3 км., между станціями Усикюля и Каусала; подъемъ въ 3 км. у ст. Кайніайненъ; спускъ, также въ 3 км., между послѣднею станціею и ст. Таветти, и подъемъ, длиною въ $2^1/_2$ км., не доѣзжая до ст. Мустамяки. *Извилинъ* сравнительно немного, а радіусы кривизны вообще значительны.

На линіи Рихимяки—С.-Петербургъ въ числѣ *искусственныхъ сооруженій* заслуживаютъ вниманія:

1) мостъ чрезъ рѣку Кюмень, длиною въ 100 м.;

2) мостъ чрезъ р. Ракколанъіоки, близъ ст. Нурмисъ;

3) два моста между ст. Ховинма и Выборгъ чрезъ проливы, соединяющіе плесъ Суоменведенпохья съ Выборгскимъ заливомъ; изъ этихъ мостовъ западный длиною 88 м., восточный же 207 м., и

4) мостъ чрезъ р. Райвола.

Мостъ чрезъ р. Кюмень и Выборгскіе мосты принадлежатъ къ самымъ важнымъ искусственнымъ сооруженіямъ на всей линіи.

Съ разсматриваемою линіею Рихимяки — С.-Петербургъ соединяются слѣдующія самостоятельныя линіи:

1) узкоколейная желѣзная дорога *Ловиза — Лахти — Весиярви*, 82 км.;

2) у ст. *Коувола*, участки Саволакской желѣзной дороги, протяженіемъ отъ *Куопіо* — 273 км., и отъ *Котки* — 51 км.;

3) у г. *Выборга*, Карельская желѣзная дорога, протяженіемъ отъ г. *Іоенсу* — 311 км.

Кромѣ того, отъ разсматриваемой линіи отходятъ *вѣтви:*

1) *Лахти — Весиярви*, 3 км., и

2) *Симола — Вильманстрандъ*, 19 км.

На участкѣ *Рихимяки — Лахти*, ближайшая къ желѣзнодорожному пути, идущая по одному съ нимъ направленію, *грунтовая* дорога проходитъ на большей части своего протяженія въ значительномъ разстояніи отъ полотна желѣзной дороги, доходящемъ между ст. Ярвеля и Лахти до 15 км. За то отъ ст. *Лахти* до ст. *Лумяки*, на протяженіи 120 км., желѣзную дорогу сопровождаетъ, нерѣдко пересѣкая ее, почтовый трактъ Тавастгусъ — Вильманстрандъ. Далѣе, между станціями *Лумяки* и *Выборгъ*, ближайшею грунтовою дорогою является продолженіе названной выше дороги до Вильманстранда и почтовая дорога Вильманстрандъ — Выборгъ, отстоящая у перваго города на 20 км. отъ желѣзнодорожной линіи. Наконецъ, между станціями *Выборгомъ* и *Бѣлоостровомъ*, почтовыя дороги, ведущія изъ Выборга въ С.-Петербургъ, проходятъ по обѣ стороны желѣзнодорожной линіи, въ разстояніи отъ нея большею частью 10—15 км.

Наиболѣе важными *узловыми пунктами* грунтовыхъ путей являются:

1) Село *Хаусъярви*, въ 4-хъ км. отъ ст. Ойтти и Хикіэ, гдѣ перекрещиваются почтовыя дороги Гельсингфорсъ — Ювескюля и Борго — Тавастгусъ.

2) М. *Лахтисъ* (у ст. Лахти), чрезъ которое проходитъ почтовый трактъ Тавастгусъ — Вильманстрандъ и откуда отходятъ пути на Ювескюля, Хейнолу, Ловизу и Борго.

3) Ст. *Коувола*, расположенная на трактѣ Тавастгусъ — Вильманстрандъ и соединенная почтовыми дорогами съ гг. С.-Михелемъ, Ловизою и Фридрихсгамомъ.

4) Г. *Выборгъ*, одинъ изъ важнѣйшихъ узловыхъ пунктовъ во всей Финляндіи, гдѣ сходятся дороги изъ Гельсингфорса, Вильманстранда, Сердоболя, Кексгольма и С.-Петербурга.

Вѣтвь *Симола—Вильманстрандъ* проходитъ по мѣстности всхолмленной, нерѣдко скалистой, поросшей лѣсомъ и малонаселенной. На всемъ протяженіи вѣтвь эта изобилуетъ крутыми *извилинами*, а также *подъемами* и *спусками*, вообще незначительными, за исключеніемъ крутого (0,012) подъема, длиною въ $2^1/_2$ км., къ самой станціи Вильманстрандъ и еще болѣе крутаго спуска въ 1 км. къ городской пристани, съ уклономъ до 0,020.

Вдоль полотна желѣзной дороги отъ ст. Симола до г. Вильманстранда, находящагося въ узлѣ сухопутныхъ и водныхъ сообщеній, тянется почтовая дорога. Почтовые же тракты отходятъ отъ г. Вильманстранда на Тавастгусъ, С.-Михель, Выборгъ и Сердоболь. *Пароходное сообщеніе* городъ поддерживаетъ съ одной стороны съ Выборгомъ, а съ другой—со всѣми городами на берегахъ водъ Саймінской системы.

Ширококолейная вѣтвь *Керава — Борго*, принадлежащая частной кампаніи, отдѣлившись отъ Петербургской линіи на 29 км. отъ г. Гельсингфорса, проходитъ въ восточномъ направленіи по мѣстности холмистой, большею частью открытой км. на $^1/_2$—2 въ обѣ стороны, но усѣянной перелѣсками, мызами и крестьянскими дворами.

Рѣки, пересѣкаемыя желѣзною дорогою, вообще, незначительны по своимъ размѣрамъ, и только мостъ чрезъ р. *Ментселянъіоки* имѣетъ длину въ 172,5 м.

На всемъ протяженіи желѣзнодорожный путь сопровождается почтовою дорогою, а именно, береговымъ трактомъ. Кромѣ г. *Борго* заслуживающихъ вниманія *узловыхъ пунктовъ* не имѣется.

На линіяхъ Гельсингфорсъ — Тавастгусъ и Рихимяки — С.-Петербургъ наиболѣе удобными пунктами для устройства *этаповъ* слѣдуетъ считать станціи: *Керава, Хювинкя, Рихимяки, Тавастгусъ, Лахти, Коувола, Кайпіайненъ, Вильманстрандъ, Выборгъ* и *Теріоки*.

2) Желѣзная дорога Хювинкя — Хангэ.

Желѣзная дорога Хювинкя — Хангэ, 149 км., оконченная постройкою въ 1973 г., имѣетъ общее направленіе на югозападъ и проложена почти на всемъ своемъ протяженіи по озу Сальпаусселькѣ, извѣстному подъ мѣстнымъ названіемъ *Лохъянселькѣ*.

Мѣстность, по которой проходитъ дорога, вообще, всхолмленная нерѣдко скалистая и поросшая большею частью лѣсомъ. Въ средней своей части линія эта тянется въ небольшомъ разстояніи отъ югово-восточныхъ береговъ озеръ, образующихъ водную систему *Лоіо*, а у г. *Экенеса* пересѣкаетъ морской заливъ *Поіовикенъ*, далѣе же, раз-

сматриваемая линія слѣдуетъ по *Ханэудскому* полуострову, подходя то къ одному, то къ другому его берегу. Линія Хювинкя—Хангэ проведена по мѣстности сравнительно малонаселенной, за исключеніемъ средней ея части, между ст. Лохья и г. Экенесъ, гдѣ населенные пункты довольно многочисленны.

Подъемы и *спуски*, вообще, незначительны какъ по длинѣ, такъ и по уклону. Исключеніе составляетъ лишь спускъ, длиною въ 6 км., къ г. Экенесу, крутизна котораго составляетъ 0,010. Крутыхъ *изгибовъ* на данной линіи не имѣется.

Изъ *искусственныхъ сооруженій* заслуживаютъ вниманія:

1) мостъ у г. *Экенеса* чрезъ заливъ *Поіовикенъ*, состоящій изъ двухъ частей, отдѣленныхъ другъ отъ друга островкомъ; общее протяженіе моста 300 м., и

2) желѣзнодорожный *молъ* у г. *Хангэ*.

Вообще, разсматриваемая линія замѣчательна *по крайне малому числу имѣющихся на ней мостовъ и мостиковъ*, общее число которыхъ не превосходитъ 7.

У ст. *Карисъ*, данную линію пересѣкаетъ прибрежная желѣзная дорога между гг. Гельсингфорсомъ и Або, постройка которой на участкѣ Гельсингфорсъ — Карисъ только что окончена.

На всѣмъ протяженіи разсматриваемую линію сопровождаетъ пересѣкающая ее во многихъ мѣстахъ хорошая, большею частью почтовая дорога, которая лишь между станціями Раямяки и Корпи удаляется км. на 6 отъ первой.

Наиболѣе важными *узловыми* пунктами обыкновенныхъ дорогъ являются: станціи *Хювинкя, Нуммела, Лохья*, д. *Чюркстадъ*, ст. *Карисъ* и *Экенесъ;* изъ нихъ ст. Хювинкя лежитъ въ узлѣ дорогъ на гг. Гельсингфорсъ, Тавастгусъ и м. Лахтисъ. Значеніе же остальныхъ пунктовъ обусловливается тѣмъ, что отъ нихъ отходятъ дороги, соединяющія между собою пути, ведущіе изъ Хангэ въ Хювинкя и въ г. Гельсингфорсъ.

На желѣзнодорожной линіи Хювинкя — Хангэ *этапы* могутъ быть устроены въ г. *Экенесъ* и на станціяхъ *Хювинкя, Карисъ* и *Лохья*.

3) Желѣзнодорожныя линіи Тавастгусъ—Таммерфорсъ и Тойала—Або.

Названныя линіи, построенныя одновременно и открытыя для движенія въ 1876 г., должны быть описаны въ общей связи другъ съ другомъ, такъ какъ въ административномъ отношеніи составляютъ одно цѣлое, почему и офиціальныя о нихъ свѣдѣнія сводятся вмѣстѣ.

а) Линія *Тавастгусъ — Таммерфорсъ* (79 км.), собственно, составляетъ участокъ желѣзной дороги, соединяющей г. *Гельсингфорсъ* съ г. *Улеборгъ*. Линія эта тянется дугою сначала въ сѣверозападномъ,

а отъ станціи Віала, въ сѣверномъ направленіи, въ незначительномъ разстояніи отъ югозападныхъ береговъ водъ притока Сатакунтской системы Ванаявеси, пересѣкая ихъ у Тавастгуса и у станціи Лемпела въ 20 км. южнѣе Таммерфорса.

Разсматриваемая дорога проходитъ, вообще, по мѣстности всхолмленной, гдѣ перелѣски и открытыя, обработанныя пространства безпрестанно чередуются съ поселками большихъ или меньшихъ размѣровъ; лишь минуя ст. Лемпеля, желѣзная дорога входитъ въ лѣсистую, довольно пустынную полосу, продолжающуюся почти до г. Таммерфорса.

Подъемы и *спуски* встрѣчаются часто, но всѣ они, за исключеніемъ подъема и спуска между станціями Лемпеля и Таммерфорсъ, незначительны по своей длинѣ и уклону; *извилины*, хотя также встрѣчаются нерѣдко, но большею частью имѣютъ довольно значительный радіусъ кривизны.

Въ числѣ *искусственныхъ сооруженій* на линіи слѣдуетъ упомянуть о двухъ мостахъ, а именно:

1) мостъ у г. *Тавастгуса*, общею длиною 90 м. и

2) мостъ чрезъ протокъ у станціи *Лемпеля*.

На всемъ протяженіи желѣзная дорога сопровождается однимъ изъ двухъ трактовъ, а именно, западнымъ, соединяющимъ два важнѣйшихъ узловыхъ пункта Финляндіи, гг. *Тавастусъ* и *Таммерфорсъ*.

б) Линія *Тойала — Або* (128 км.), имѣя югозападное направленіе, проходитъ отъ станціи *Тойала* до станціи *Аура* по мѣстности слегка всхолмленной, большею частью лѣсистой и заселенной, исключая пустыннаго участка Тойала — Хумпила. Начиная отъ станціи Аура и вплоть до г. Або, дорога слѣдуетъ долиною рѣки того же названія большею частью открытою, хорошо воздѣланною и густонаселенною.

Въ общемъ, разсматриваемая линія представляетъ вначалѣ, до станціи Урьяла, медленный *подъемъ*, длиною около 25 км., а затѣмъ, столь же медленный *спускъ* вплоть до г. Або. Встрѣчающіеся частные подъемы и спуски незначительны по протяженію и уклонамъ, только между станціями Тойала и Матку имѣется два подъема длиною — одинъ въ 3, другой въ 2 км.—и одинъ спускъ въ 2 км., всѣ съ предѣльнымъ уклономъ въ 0,010. *Извилинъ* сравнительно немного, а радіусы кривизны вообще значительны.

Значительныхъ *искусственныхъ сооруженій* на линіи Тойала — Або мало; заслуживаютъ упоминанія лишь мосты чрезъ рр. *Лойміоки* и *Аура*, оба длиною 47 м.

Отъ разсматриваемой линіи со станціи *Хумпила* отходитъ *боковая вѣтвь*, протяженіемъ 23 км., сначала на югъ, а потомъ на востокъ къ бумагопрядильной мануфактурѣ *Форса*. Узкоколейная линія эта принадлежитъ частному обществу.

На всемъ протяженіи линія Тойала—Або сопровождается большею частью почтовою дорогою, проходящею, вообще, въ нѣкоторомъ разстояніи отъ нея, отъ 6 до 15 км., и только отъ станціи Аура до г. Або дорога эта слѣдуетъ въ непосредственной близости отъ полотна.

Изъ *узловыхъ* пунктовъ, кромѣ г. *Або*, заслуживаютъ вниманія: селеніе *Лоймиоки*, въ 3-хъ км. отъ станціи Лойма, и селеніе *Урдіала*, въ 5 км. отъ станціи Урьяла — оба находящіяся въ точкахъ пересѣченія почтовыхъ дорогъ Або — Таммерфорсъ и Гельсингфорсъ — Бьернеборгъ.

На разсматриваемыхъ желѣзнодорожныхъ линіяхъ Тавастгусъ — Таммерфорсъ и Тойала—Або устройство *этапныхъ* пунктовъ особенно выгодно въ г.г. *Тавастгусъ* и *Таммерфорсъ*, а также и на станціяхъ *Тойала* и *Лойма*.

4) Вазаская желѣзная дорога.

Желѣзнодорожная линія *Таммерфорсъ — Николайстадъ* (306 км.), открытая для движенія въ 1883 г., сначала на протяженіи 42 км., до станціи *Оривеси*, идетъ на сѣверовостокъ по мѣстности сильно всхолмленной, съ часто перемежающимися перелѣсками и обработанными полями, и въ незначительномъ разстояніи отъ сѣверозападныхъ береговъ озеръ, принадлежащихъ къ притоку *Лянгельмявеси* Сатакунтской системы.

Повернувъ у станціи Оривеси на сѣверъ, линія сохраняетъ это направленіе слишкомъ 100 км., до станціи Мюллюмяки, пересѣкая у станціи Фильппула и Колхо воды притока *Кеуру*. На всемъ этомъ участкѣ дорога проходитъ по мѣстности холмистой, почти сплошь поросшей лѣсомъ, лишь съ незначительными открытыми пространствами и сравнительно пустынной. У станціи Мюллюмяки дорога поворачиваетъ на сѣверозападъ, сохраняя это направленіе вплоть до г. Николайстада, на протяженіи 160 км. Мѣстность, по которой проведенъ этотъ участокъ дороги, по характеру своему вначалѣ мало отличается отъ предыдущаго. Только отъ ст. Алавусъ начинаетъ замѣчаться переходъ къ *Эстерботнійской равнинѣ*, которую желѣзная дорога пересѣкаетъ на послѣднихъ 70 — 80 км. Между станціями Мюллюмяки и Сейнеіоки мѣстность около желѣзной дороги слабо заселена, за исключеніемъ лишь окрестностей ст. Инха, гдѣ желѣзная дорога переходитъ чрезъ притокъ *Этсери*, и ст. Алавусъ, гдѣ путь пересѣкаетъ густозаселенную долину верхняго теченія р. *Лапуанъіоки*. Наконецъ, на послѣднихъ 80 км. желѣзная дорога проходитъ по мѣстности почти сплошь открытой, хорошо обработанной и весьма густо заселенной.

Отъ г. *Таммерфорса* приблизительно до ст. *Алавусъ* желѣзная дорога довольно *извилиста* и представляетъ многочисленные *подъемы*

и *спуски*, которые, однако, въ большинствѣ случаевъ не отличаются ни значительнымъ протяженіемъ, ни крутизною. Исключеніе въ этомъ отношеніи составляютъ: а) подъемъ, длиною 5 км., при крутизнѣ большею частью 0,012, къ сѣверу отъ полуст. Вехмайненъ; б) почти непрерывный спускъ, длиною 6 км., крутизною же отъ 0,010 до 0,012, не доѣзжая ст. Оривеси: в) подъемъ предѣльной крутизны, длиною 3—4 км., и вслѣдъ за нимъ такой же спускъ между станціями Фильппула и Кольхо.

Къ наиболѣе важнымъ *техническимъ сооруженіямъ* слѣдуетъ причислить:

1) віадукъ между ст. *Оривеси* и *Коркеакоски*;
2) мостъ чрезъ протокъ *Фильппула*, у станціи того же названія;
3) » » проливъ *Кольхо*, у ст. того же названія;
4) » » рѣку *Лапуанъіоки*, у ст. *Алавусъ*;
5) » » » *Кюрёнъіоки*, между ст. *Сейнеіоки* и *Илистаро*, и
6) каменная дамба съ поворотнымъ мостомъ, между г. *Николайстадомъ* и островомъ *Вакслотъ*.

Къ разсматриваемой линіи примыкаютъ:

а) у ст. *Хапамяки* желѣзнодорожная линія отъ ст. *Суолахти* чрезъ г. *Ювескюля*, 119 км.;

б) у ст. *Сейнеіоки*, желѣзная дорога изъ г. *Улеоборга*, 334 км., и

в) наконецъ, можно упомянуть еще объ узкоколейномъ *подъѣздномъ* пути (8 км.), отъ писчебумажной фабрики *Мента* къ ст. *Фильппула*.

На первыхъ 90 км. отъ *Таммерфорса* до ст. *Фильппула*, параллельно желѣзной дорогѣ и большею частью къ востоку отъ нея, то удаляясь км. на 10, то пересѣкая ее, тянется почтовая дорога. Отъ ст. Кангасала почти до ст, Оривеси, на протяженіи 20 км., дорога эта, однако, разобщена отъ желѣзной дороги озеромъ Веснярви. Затѣмъ отъ ст. Фильппула упомянутая дорога, повернувъ подъ прямымъ угломъ на востокъ, удаляется отъ желѣзной дороги км. на 15, послѣ чего вновь принимаетъ направленіе параллельное названной дорогѣ, къ которой опять подходитъ у ст. Мюллюмяки. Начиная отъ послѣдней станціи, почтовая дорога вплоть до г. Николайстада уже непосредственно сопровождаетъ полотно желѣзной дороги, пересѣкая ее въ нѣсколькихъ мѣстахъ и удаляясь отъ нея лишь изрѣдка км. на 5.

Пунктами, гдѣ желѣзная дорога пересѣкается болѣе важными обыкновенными дорогами являются, кромѣ г. *Таммерфорса:*

1) Ст. *Алавусъ*, гдѣ скрещиваются дороги, связывающія г. Таммерфорсъ съ сѣверными Эстерботнійскими городами, и путь изъ гг. Кристинестада и Николайстада въ г. Ювескюля.

2) Ст. *Сейнеіоки*, у перекрестка почтовыхъ дорогъ Таммерфорсъ — Николайстадъ и Кристинестадъ — Нюкарлебю.

3) Г. *Николайстадъ*.

На Вазаской желѣзной дорогѣ наиболѣе удобными для устройства *этаповъ* слѣдуетъ признать г. *Таммерфорсъ* и ст. *Сейнеіоки*.

5) Улеоборгская желѣзная дорога. [1])

Дорога эта, протяженіемъ 334 км., оконченная постройкою въ 1886 году, отъ ст. Сейнеіоки направляется сначала км. 80 на сѣверъ, вдоль хорошо воздѣланной и густо заселенной долины р. *Лапуаньіоки*, приближаясь постепенно къ берегу Ботническаго залива км. на 15 у ст. Іенпо. Повернувъ, затѣмъ, на сѣверовостокъ, линія эта до г. Гамлакарлебю, на протяженіи 55 км., слѣдуетъ большею частью въ 3—10 км. отъ названнаго берега. Минуя г. Гамлакарлебю, дорога, удаляясь опять отъ берега, проходитъ въ разстояніи большею частью 25—40 км. отъ него до ст. Лиминка (180 км.), откуда, вновь приблизившись къ берегу, сопровождаетъ его до г. Улеоборга.

Какъ сказано выше, Эстерботнійская равнина относительно населенности и воздѣланности представляетъ ту характерную особенность, что поселки и крестьянскіе дворы группируются почти исключительно въ долинахъ многочисленныхъ текущихъ параллельно другъ другу рѣкъ, между тѣмъ какъ пространства между рѣками пустынны, представляясь въ видѣ едва замѣтныхъ поросшихъ мелкимъ лѣсомъ возвышеній, усѣянныхъ массами валуновъ. Въ виду того, что желѣзная дорога отъ ст. *Іенпо* до самаго *Улеоборга* имѣетъ направленіе большею частью перпендикулярное къ упомянутымъ рѣкамъ, она пересѣкаетъ рядъ узкихъ хорошо воздѣланныхъ и сравнительно густо заселенныхъ полосъ, отдѣленныхъ другъ отъ друга довольно широкими, почти незаселенными лѣсными пространствами.

На послѣднихъ 25 км., отъ ст. *Лиминка* до г. *Улеоборга*, желѣзная дорога проходитъ по низменному, лишенному почти всякой растительности, обширному, открытому полю, извѣстному подъ названіемъ *Лиминкскихъ луговъ*.

Дорога эта отличается почти *полнымъ отсутствіемъ выемокъ* и крайне незначительными по своему уклону *подъемами* и *спусками*, а также сравнительно незначительнымъ числомъ *извилинъ*, съ большими вообще радіусами кривизны.

Относительно *искусственныхъ сооруженій*, надо замѣтить, что разсматриваемая желѣзная дорога чрезвычайно богата *мостами*, общее число которыхъ доходитъ до 127, въ томъ числѣ 25 мостовъ, длиною свыше 20 м. По своей величинѣ выдѣляются мосты:

1) чрезъ рѣку *Улео*, длиною въ 100 м.

2) чрезъ рѣку *Лестіоки*, длиною 59 м. и

[1]) Въ настоящее время доведена до Торнео.

3) чрезъ устье соединенныхъ рѣкъ *Теммесъ*, *Тюрневя* и *Энгеслевя*, длиною 52 м.

Къ разсматриваемой линіи проведены четыре *подъѣздныхъ* пути отъ гаваней городовъ *Нюкарлебю*, *Якобстада*, *Гамлакарлебю* и *Брахестада*. Изъ нихъ вѣтви отъ Якобстада, Гамлакарлебю и Брахестада, протяженіемъ 11, 5 и 34 км., ширококолейныя; первая же, протяженіемъ въ 13 км., имѣетъ колею, шириною лишь въ 0,60 м. и, какъ Брахестадская вѣтвь, принадлежитъ частному обществу.

Вдоль Улеоборгской желѣзной дороги, на всемъ ея протяженіи, тянется почтовая дорога, большею частью проходящая въ непосредственной близости отъ полотна и удаляющаяся отъ него лишь изрѣдка км. на 10. Дорога эта пересѣкается многочисленными проходящими, по долинамъ болѣе значительныхъ рѣкъ путями, соединяющими наиболѣе важные прибрежные пункты на пространствѣ отъ Николайстада до Улеоборга съ внутренними частями края.

Въ числѣ *узловыхъ* пунктовъ особеннаго вниманія заслуживаютъ лишь ст. *Сейнеіоки* и г. *Улеоборгъ*.

На Улеоборгской желѣзной дорогѣ большинство станцій расположены у болѣе или менѣе значительныхъ селеній, почему недостатка въ пунктахъ для устройства небольшихъ *этаповъ* быть не можетъ. Наибольшія удобства въ этомъ отношеніи представляютъ станціи *Лапуа*, *Гамлакарлебю*, *Каннусъ*, *Оулайненъ* и *Улеоборгъ*.

6) Саволакская желѣзная дорога. [1])

Разсматриваемая желѣзная дорога состоитъ собственно изъ двухъ участковъ, а именно: а) линіи *Коувола—Куопіо*, открытой для движенія въ 1889 г. б) и линіи *Коувола—Котка*, оконченной постройкою годомъ позже.

а) *Участокъ Коувола — Куопіо*. Разсматриваемая линія (273 км.) на большей части своего протяженія, до ст. Суоннеіоки, имѣетъ направленіе почти сѣверное; затѣмъ, она поворачиваетъ на сѣверовостокъ, каковое направленіе сохраняетъ и на послѣднихъ 51 км. до г. Куопіо.

Мѣстность, по которой проходитъ желѣзная дорога, вообще, сильно всхолмлена, лѣсиста, большею частью пустынна и изобилуетъ озерами самыхъ разнообразныхъ размѣровъ. Незначительныя открытыя пространства встрѣчаются лишь изрѣдка, преимущественно у станцій. На первыхъ 70 км., до ст. *Ментюхарью*, желѣзная дорога съ запада прикрывается сначала рѣкою *Кюменью* и водами притока *Ментюхарью*.

Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ воды эти пересѣкаются желѣзною дорогою по единственнымъ болѣе значительнымъ на данной линіи мостамъ. Далѣе на сѣверъ къ желѣзной дорогѣ, съ запада же, мѣстами подходятъ воды сначала притока *Сюсьмя*, а затѣмъ, притока *Рауталампи*, впадающихъ оба въ озеро *Пейене*. Воды же, сопровождающія дорогу

[1]) Въ настоящее время доведена до Исальми и строится далѣе до Каяны.

съ восточной стороны, начиная отъ ст. *Ментюхарью*, почти всѣ принадлежатъ къ *Саймянской* системѣ, изъ чего не трудно заключить, что на этомъ участкѣ направленіе дороги совпадаетъ съ направленіемъ водораздѣла между упомянутыми водными системами. Слѣдуетъ при томъ замѣтить, что по своимъ размѣрамъ озера, находящіяся по западную сторону желѣзной дороги, значительно превосходятъ озера, изливающіяся въ Саймянскую систему.

Вслѣдствіе крайней пересѣченности и холмистаго характера мѣстности пришлось провести дорогу частыми и нерѣдко крутыми *извилинами*, а также допустить значительные по длинѣ и крутизнѣ *подъемы* и *спуски*. Въ числѣ таковыхъ особенно выдѣляются подъемъ, длиною 9 км., между ст. *С.-Михелемъ* и *Хирола* и непрерывный спускъ въ 10 км. между ст. *Куркимяки* и *Путкелахти*, оба съ уклонами на большей части своего протяженія въ 0,012.

Изъ числа *искусственныхъ сооруженій* заслуживаютъ вниманія только *три моста* между ст. *Коувола* и *Хіетаненъ*.

Къ числу *боковыхъ вѣтвей* болѣе значительнаго протяженія относятся:

1) вѣтвь отъ ст. *Коувола* къ писчебумажнымъ фабрикамъ *Кюммене* и *Кусанкоски* (6 км.).

2) вѣтвь, отъ ст. *Отава* къ пристани на озерѣ *Пулавеси* (2 км.), и

3) вѣтвь (7 км.), соединяющая ст. *Суоннеіоки* съ пристанью *Исвеси*, на берегу одного изъ озеръ значительнаго, по числу и размѣрамъ входящихъ въ него водъ, притока *Рауталампи* Пейпенской системы.

На всемъ протяженіи, начиная отъ ст. *Ментюхарью* и вплоть до г. *Куопіо*, желѣзная дорога сопровождается почтовою дорогою, мѣстами лишь удаляющеюся отъ желѣзнодорожнаго полотна км. на 6—7. Вначалѣ же, между ст. *Коувола* и *Ментюхарью*, хотя почтовая дорога тянется параллельно желѣзнодорожному пути, въ разстояніи 3—10 км. отъ него, но грунтовая дорога эта на большей части своего протяженія отдѣлена отъ желѣзной водами притока Ментюхарью.

Изъ *узловыхъ* пунктовъ обыкновенныхъ дорогъ заслуживаютъ вниманія:

1) г. *С.-Михель*, гдѣ сходятся тракты изъ гг. Хейнола, Ювескюля, Куопіо, Нейшлотъ и Вильманстрандъ;

2) ст. *Піексемяки*, находящаяся въ узлѣ путей на Хейнолу Ювескюля, Куопіо, Іоенсу, Нейшлотъ и С.-Михель;

3) ст. *Суоннеіоки*, гдѣ скрещиваются тракты Ювескюля — Іоенсу и Куопіо — С.-Михель, и

4) наконецъ, г. *Куопіо*, отъ котораго расходится большое число путей во всѣ части края.

б) Участокъ *Коувола — Котка*. Линія эта, протяженіемъ 51 км., имѣя въ общемъ направленіе на югъ, въ 5 км. отъ ст. *Коувола* под-

ходитъ къ восточному берегу р. *Кюмени*, которымъ тянется на протяженіи 15 км. до ст. *Инкеройненъ*. По миновании этой станціи, дорога удаляется отъ р. Кюмени и, описавъ небольшую дугу на востокъ, вновь приближается къ рѣкѣ, крайній восточный рукавъ которой она пересѣкаетъ близъ ст. *Кюми*, въ 42 км. отъ ст. Коувола. Затѣмъ, желѣзная дорога по мосту переходитъ чрезъ другой изъ восточныхъ рукавовъ р. Кюмени на островъ *Ховинсари*, который прорѣзываетъ во всю длину и, наконецъ, пересѣкая проливъ между островами *Ховинсари* и *Котка*, оканчивается на послѣднемъ изъ названныхъ острововъ у г. Котки.

На первой половинѣ своего протяженія, отъ ст. *Коувола* до ст. *Инкеройненъ*, разсматриваемая желѣзная дорога слѣдуетъ по мѣстности слегка волнистой, большею частью открытой, обработанной и заселенной. Около ст. Инкеройненъ мѣстность становится холмистою, скалистою, лѣсистою и малонаселенною, каковой характеръ она, затѣмъ, и сохраняетъ до самаго города Котки.

Крутыхъ *подъемовъ* и *спусковъ* значительной длины на разсматриваемой линіи не встрѣчается; въ общемъ же, дорога представляется въ видѣ одного едва замѣтнаго спуска съ 70 м. у ст. *Коувола* до 1 м. у г. *Котки*.

Хотя линія Коувола — Котка и представляетъ большое число *извилинъ*, но радіусы кривизны, вообще, значительно превосходятъ наименьшій допускаемый на этой линіи радіусъ.

Искусственныхъ сооруженій на данной дорогѣ, вообще, немного и всѣ находятся въ близкомъ разстояніи отъ морского берега, а именно: *мосты* чрезъ два рукава р. Кюмени, *каменная дамба* и *мостъ* чрезъ проливъ, отдѣляющій острова Ховинсари и Котку.

Изъ *боковыхъ вѣтвей*, отходящихъ отъ линіи Коувола — Котка, вниманія заслуживаетъ только ширококолейная вѣтвь *Инкеройненъ—Фридрихсгамъ*, въ 26 км.

Относительно связи участка Коувола — Котка съ грунтовыми дорогами слѣдуетъ замѣтить, что разсматриваемая линія отъ ст. *Коувола* до ст. *Мюллюкоски* сопровождается почтовою дорогою, которая затѣмъ, удаляясь отъ желѣзной дороги, направляется на г. *Фридрихсгамъ*. Съ береговымъ трактомъ желѣзная дорога сообщается у ст. *Кюми*, гдѣ она пересѣкаетъ названный трактъ, и у ст. *Тавастила*, соединенной съ упомянутымъ трактомъ посредствомъ почтовой дороги въ 2 км.

Единственнымъ, заслуживающимъ вниманія *узловымъ* пунктомъ на данной линіи является ст. *Коувола*.

На Саволакской желѣзной дорогѣ *этапные* пункты могутъ быть устроены на ст. *Коувола*, *С.-Михель*, *Пиккемяки*, *Суоннеіоки* и *Куопіо*.

7) Карельская желѣзная дорога.

Разсматриваемая линія (313 км.), описывая большую дугу съ выпуклостью къ востоку, отъ г. *Выборга* до г. *Сердоболя* (180 км.), идетъ на сѣверовостокъ, затѣмъ, отъ г. *Сердоболя* до ст. *Вертсиля* (60 км.), дорога слѣдуетъ въ сѣверномъ направленіи; у названной станціи она, наконецъ, поворачиваетъ на сѣверозападъ, сохраняя это направленіе до г. *Іоенсу*.

До г. Сердоболя желѣзная дорога проходитъ по мѣстности холмистой, нерѣдко скалистой, поросшей большею частью лѣсомъ и пересѣченной многочисленными рѣками и рѣчками, впадающими въ *Сайменское озеро*, къ которому дорога подходитъ на близкое разстояніе у ст. Якима и г. Сердоболя. Далѣе, отъ Сердоболя до ст. Вертсиля, мѣстность, сохраняя въ остальномъ прежній характеръ, менѣе скалиста, мѣстами болотиста, а число рѣкъ и рѣчекъ, пересѣкающихъ желѣзную дорогу, постепенно уменьшается. Наконецъ, послѣдній участокъ до г. Іоенсу имѣетъ характеръ болѣе ровный, но вмѣстѣ съ тѣмъ почти сплошь болотистый.

Мѣстность, по которой пролегаетъ Карельская желѣзная дорога, сравнительно хорошо заселена, въ особенности окрестности гг. Выборга и Сердоболя. Между гг. Сердоболемъ и Іоенсу мѣстами встрѣчаются пустынные участки.

Хотя разсматриваемая линія изобилуетъ *подъемами* и *спусками*, но они, вообще, не отличаются ни длиною, ни крутизною; упомянія заслуживаетъ лишь крайне извилистый подъемъ въ 10 км. между ст. Сердоболь и Каламо, съ уклономъ, доходящимъ на значительной части его протяженія до 0,010 — 0,012.

Карельская желѣзнодорожная линія принадлежитъ къ наиболѣе *извилистымъ*, при чемъ радіусъ кривизны, нерѣдко, понижается до своего минимума (400 м.); сравнительно мало извилистымъ является лишь участокъ Вертсиля — Іоенсу.

Въ числѣ *искусственныхъ сооруженій* на Карельской желѣзной дорогѣ заслуживаютъ особаго вниманія:

1) мостъ чрезъ р. *Вуоксу* близъ ст. *Антреа*, длиною 160 м., и

2) кульвертъ въ насыпи у ст. *Инкиля*, длиною до 600 м. и высотою до 24 м.

Отъ разсматриваемой линіи отдѣляются *вѣтви:*

1) длиною 39 км., отъ ст. *Антреа* къ пристани *Вуоксенниска* на южномъ берегу Сайминскаго озера;

2) длиною 3,5 км., отъ ст. *Вертсиля*, къ желѣзодѣлательному заводу того же названія.

Отъ г. *Выборга* до ст. *Сайрала*, въ одномъ направленіи съ линіею Карельской желѣзной дороги, пересѣкая ее въ нѣсколькихъ

мѣстахъ, проходитъ почтовая дорога Выборгъ — Кексгольмъ. Затѣмъ, отъ ст. *Сайрала* до ст. *Хитола* желѣзная дорога сопровождается лишь проселочною дорогою, отстоящею отъ первой въ 7 — 8 км. Наконецъ, отъ ст. *Хитола* вплоть до г. *Іоенсу*, въ незначительномъ разстояніи отъ желѣзнодорожнаго пути и часто пересѣкая его, тянется почтовая дорога.

На участкѣ *Выборгъ — Сердоболь* желѣзная дорога пересѣкается всѣми грунтовыми путями, ведущими изъ Финляндіи въ *С.-Петербургъ*, а также къ *Ладожскому озеру*.

Наиболѣе важными *узлами* грунтовыхъ дорогъ слѣдуетъ признать:

1) г. *Выборгъ* (см. стр. 506).

2) ст. *Антреа*, гдѣ скрещиваются пути Выборгъ — Кексгольмъ и Вильманстрандъ — Иматра — Петербургъ.

3) г. *Сердоболь*, узелъ путей отъ гг. Выборга, Вильманстранда, Іоенсу, прих. Иломантсъ и Олонецкой губерніи.

4) г. *Іоенсу*, гдѣ сходятся пути изъ гг. С.-Михель, Куопіо, м. Нурмесъ и г. Сердоболя.

Вѣтвь *Антреа — Вуоксенниска* (39 км.) проходитъ въ сѣверозападномъ направленіи вдоль лѣваго берега р. *Вуоксы*, удаляясь отъ него не болѣе 2-хъ — 3-хъ км., по мѣстности всхолмленной и вообще лѣсистой, но съ большимъ числомъ открытыхъ пространствъ. Долина р. Вуоксы, вообще, хорошо заселена.

Почтовая дорога сопровождаетъ разсматриваемую вѣтвь, слѣдуя на всемъ протяженіи въ самомъ незначительномъ разстояніи отъ нея.

На Карельской желѣзной дорогѣ наиболѣе подходящими для устройства *этапныхъ* пунктовъ являются станціи: *Антреа, Сердоболь* и *Іоенсу*.

8) Бьернеборгская желѣзная дорога.

Разсматриваемая желѣзная дорога (156 км.), оконченная постройкою въ 1895 г. (участокъ Бьернеборгъ—Ментюлуото въ 1899 г.), на всемъ протяженіи сопровождаетъ *воды*, служащія истокомъ *Сатакунтской* системы, проходя на первыхъ 90 км. отъ г. *Таммерфорса* приблизительно до к. *Кумо* въ югозападномъ направленіи по правому берегу названнаго истока. Послѣ перехода, около названной кирки, на лѣвый берегъ рѣки Кумо, дорога круто поворачиваетъ на сѣверозападъ, сохраняя это направленіе и слѣдуя въ незначительномъ разстояніи отъ р. Кумо и Бьернеборгской губы до наружной гавани г. *Бьернеборга*, у острова *Ментюлуото*.

На первыхъ 65 км., до ст. *Кика*, дорога тянется большею частью непосредственно вдоль береговъ ряда озеръ, составляющихъ какъ бы верхнее теченіе р. Кумо, по мѣстности сильно всхолмленной, отчасти скалистой, однако открытой, обработанной и сравнительно хорошо

заселенной къ сторонѣ рѣки, но большею частью поросшей лѣсомъ съ противуположной стороны. Затѣмъ, отъ ст. *Кика*, желѣзная дорога направляется по хордѣ крутой дуги, описываемой рѣкою Кумо, между этою станціею и ст. *Кюттеля*, пересѣкая на этомъ протяженіи, длиною въ 20 км., мѣстность большею частью болотистую и лѣсистую. Минуя ст. Кюттеля, желѣзная дорога переходитъ на противуположный берегъ рѣки и, затѣмъ, уже вплоть до *Бьернеборга* слѣдуетъ по мѣстности совершенно ровной, открытой, хорошо обработанной и принадлежащей, вообще, къ наиболѣе заселеннымъ и зажиточнымъ частямъ края. Между г. *Бьернеборгомъ* и *наружною гаванью* его, на протяженіи 20 км., дорога пролегаетъ по мѣстности ровной и большею частью лѣсистой.

Относительно *извилистости* и количества *подъемовъ* и *спусковъ* существуетъ рѣзкое различіе между участками дороги по правому берегу рѣки отъ г. Таммерфорса до ст. Кюттеля и по лѣвому берегу рѣки до гавани Ментюлуото. Первый участокъ, представляетъ большое число, нерѣдко, весьма крутыхъ изгибовъ и мѣстами довольно длинныхъ и крутыхъ подъемовъ и спусковъ; послѣдній же участокъ, слѣдуя по мѣстности равнинной, медленно и ровно спускается съ высоты 56 м. до 2-хъ м., имѣя направленіе, мало уклоняющееся отъ прямой линіи.

Въ числѣ *искусственныхъ сооруженій* Бьернеборгской линіи заслуживаютъ вниманія:

1) Два моста, общею длиною въ 155 м., чрезъ стремнину *Тампереенкоски* въ самомъ г. Таммерфорсѣ.

2) Мостъ у ст. *Сіуро*.

3) Мостъ у полуст. *Суоніеми*.

4) Четыре моста чрезъ такое же число рукавовъ р. *Кумо*, между станціями Кюттеля и Ристе.

5) Каменныя дамбы, посредствомъ которыхъ гавань г. Бьернеборга у *Ментюлуото* соединена съ материкомъ.

Параллельно желѣзной дорогѣ, большею частью въ непосредственной близости отъ нея, проходитъ почтовая дорога Таммерфорсъ — Виттисъ — Бьернеборгъ. Только между ст. *Тюрвя* и *Ристе* почтовая и желѣзныя дороги слѣдуютъ по противуположнымъ берегамъ рѣки. Изъ пунктовъ пересѣченія грунтовыхъ путей сообщенія заслуживаютъ упоминанія, кромѣ г. *Таммерфорса*, лишь г. *Бьернеборгъ*.

Отъ ст. *Пейпохья*, въ 97 км. отъ Таммерфорса и въ 59 км. отъ наружной гавани Бьернеборга, проведена вѣтвь въ г. *Раумо*, протяженіемъ 48 км.

Ширококолейная вѣтвь эта, принадлежащая названному городу, на всемъ протяженіи проходитъ по мѣстности слегка всхолмленной, большею частью поросшей лѣсомъ и сравнительно населенной.

Значительныхъ *подъемовъ* и *спусковъ* не встрѣчается, а *закругленія* съ малымъ радіусомъ кривизны сравнительно рѣдки.

Къ числу болѣе значительныхъ *искусственныхъ сооруженій* на этой вѣтви слѣдуетъ отнести каменныя дамбы, по которымъ желѣзная дорога проведена къ гавани г. Раумо, на островкѣ *Лайтсари*.

Почтовая дорога, на всемъ протяженіи вѣтви *Пейпохья — Раумо*, тянется въ незначительномъ разстояніи отъ желѣзнодорожнаго пути, удаляясь отъ него не далѣе 4-хъ км.

На Бьернеборгской желѣзной дорогѣ, съ вѣтвью на г. Раумо, *этапные* пункты могутъ быть устроены въ г. *Таммерфорсъ* и у ст. *Пейпохья* и *Тюрвя*.

9) Линія Хапамяки — Ювескюля — Суолахти.

Разсматриваемая желѣзная дорога, длиною 119 км., между ст. *Хапамяки* и *Ювескюля* (79 км.) проходитъ въ восточномъ направленіи, послѣ чего круто поворачиваетъ на сѣверъ, въ каковомъ направленіи и слѣдуетъ до ст. *Суолахти*, на южномъ берегу большого озера *Кейтеле*, принадлежащаго къ водамъ *Пейенской* системы.

Мѣстность, по которой проходитъ желѣзнодорожный путь, сильно всхолмлена, лѣсиста, усѣяна озерами и, вообще, мало заселена. Исключеніе составляютъ только окрестности нѣкоторыхъ станцій, гдѣ встрѣчаются болѣе значительныя селенія.

Разсматриваемая желѣзная дорога изобилуетъ большею частью крутыми *подъемами* и *спусками*, уклоны которыхъ, нерѣдко, достигаютъ 0,020, а также *извилинами* съ весьма малыми радіусами кривизны, доходящими до 300 м. Изъ подъемовъ и спусковъ особаго упоминанія заслуживаютъ: а) между ст. Асунта и Петеявеси подъемъ, длиною 3 км., съ уклономъ на большей части своего протяженія въ 0,020, и почти непрерывный спускъ въ 5 км. съ такимъ же уклономъ; б) минуя г. Ювескюля, подъемъ въ 4 км. — по крутизнѣ, измѣняющейся въ предѣлахъ 0,016-0,020 — одинъ изъ самыхъ тяжелыхъ всей желѣзнодорожной сѣти.

Въ числѣ *искусственныхъ сооруженій* заслуживаютъ упоминанія мосты:

1) чрезъ озеро *Кеурунсельке*, близъ ст. Кеуру;
2) » » *Петеявеси*, у станціи того же названія, и
3) » » *Саравеси*, близъ ст. Куса, длиною въ общей сложности 96 м.

На большей части своего протяженія, до ст. Куса, желѣзная дорога сопровождается почтовою дорогою, мѣстами лишь удаляющеюся км. на 3 — 4 отъ желѣзнодорожнаго полотна. На послѣднихъ же 15 км. пока не имѣется грунтоваго пути.

Изъ *узловыхъ* пунктовъ нѣкоторое значеніе имѣютъ:

1) Ст. *Кеуру*, на почтовой дорогѣ Хапамяки — Ювескюля, гдѣ сходятся тракты изъ гг. Николайстада, Куопіо и Таммерфорса.

2) Г. *Ювескюля*, откуда расходятся почтовыя дороги во всѣ стороны.

3) Ст. *Лаука*, на пересѣченіи путей Ювескюля — Куопіо и Гамлакарлебю — С.-Михель.

Единственнымъ пунктомъ на разсматриваемой линіи, удобнымъ для устройства *этапа*, является г. *Ювескюля*.

10) Линія Або — Карисъ.

Разсматриваемая желѣзная дорога, протяженіемъ 111 км., тянется значительными изгибами въ югозападномъ направленіи, въ разстояніи, колеблющемся отъ 5 до 15 км. отъ берега, подходя къ нему еще ближе у к. *Пиккисъ*, мѣст. *Сало* и прист. *Скуру*.

Желѣзнодорожный путь большею частью проведенъ пешироκою лощиною, ограниченною лѣсистыми, перѣдко отдѣльными скалистыми высотами, между которыми извиваются открытыя и обработанныя долины. Болѣе значительныя открытыя пространства, разстилающіяся на нѣсколько км. во всѣ стороны, дорога пересѣкаетъ у к. *Пемаръ* и въ окрестностяхъ м. *Сало*. Начиная отъ ст. *Скуру*, дорога на протяженіи 6 км. сопровождаетъ сначала правый, а затѣмъ лѣвый берегъ р. *Сварто*, послѣ чего на послѣднихъ 3-хъ км. удаляется отъ рѣки км. на $1-1^1/_2$. Вообще, мѣстность по сторонамъ дороги густо заселена, въ особенности же окрестности г. *Або* и м. *Сало*.

Крупныхъ *подъемовъ* и *спусковъ* значительнаго протяженія имѣется на пути немного. Заслуживаютъ упоминанія: а) подъемъ въ 4 км., крутизною 0,012, между платф. Фискарсъ и полуст. Скогбеле и б) подъемъ такой же длины и крутизны между разъѣздомъ Тоттола и ст. Сало.

Извилинъ довольно много, но радіусы кривизны большею частью значительно превосходятъ наименьшій, допускаемый на этой линіи радіусъ.

Искусственныхъ сооруженій на пути сравнительно много. Заслуживаютъ упоминанія:

1) Мостъ чрезъ р. *Аураіоки*, состоящій изъ 3-хъ пролетовъ посрединѣ, каждый въ 34 м., и 3-хъ береговыхъ пролетовъ по 12 м. съ обѣихъ сторонъ; всего 9 пролетовъ, длиною 172 м.

2) Мостъ чрезъ р. *Пемаръ* въ 4 пролета ($3\times35+28$ м.).

3) » » » *Хамиконіоки*, состоящій изъ двухъ береговыхъ пролетовъ, по 18 м., и средняго пролета въ 38 м.

4) Мостъ чрезъ р. *Ускеланіоки*, состоящій изъ неподвижной части въ 18 м. и поворотнаго моста въ $15{,}75+7{,}50$ м., съ свободнымъ отверстіемъ въ 12 м.

5) Мостъ чрезъ р. *Кископіоки*, изъ двухъ береговыхъ пролетовъ по 12 м. и средней части въ 28 м.

6) Мостъ чрезъ р. *Сварто*, въ 2 пролета по 21 м.

7) *Тоннель*, длиною 156 м., близъ ст. *Скуру*, вырванный въ скалѣ, круто спускающейся къ заливу *Поіовикенъ*. Этотъ тоннель пока является единственнымъ въ своемъ родѣ сооруженіемъ на правительственныхъ желѣзныхъ дорогахъ.

Отъ г. Або до м. Сало, на всемъ протяженіи, вдоль желѣзнодорожнаго пути проходитъ береговой трактъ, удаляясь отъ него км. на 5 — 6 лишь вначалѣ до ст. Пиккисъ; далѣе, между Сало и ст. Перніэ, въ непосредственной близости къ линіи тянется почтовая дорога Сало — Экенесъ. На участкѣ Перніэ — Скуру частью почтовая, частью проселочная дорога слѣдуетъ то вдоль самаго полотна, то въ разстояніи отъ него не болѣе 6 км.; наконецъ, у ст. Скуру береговой трактъ вновь подходитъ къ полотну, сопровождая его вплоть до ст. Карисъ.

Узловые пункты грунтовыхъ путей, кромѣ г. *Або*, слѣдующіе: 1) мѣст. *Сало*, откуда расходятся до 7 различныхъ почтовыхъ дорогъ; 2) к. *Бьерно*, на пересѣченіи берегового тракта и пути Чимито — Тавастгусъ и 3) ст. *Карисъ*.

Устройство *этапнаго* пункта представляется особенно удобнымъ въ м. *Сало*.

9. Обзоръ желѣзнодорожной сѣти въ военномъ отношеніи. Финляндія, разсматриваемая какъ театръ войны, представляетъ треугольникъ, у коего двѣ наружныя стороны *Петербургъ — Або* (по прямой линіи 470 км.) и *Або — Торнео* (по прямой линіи 610 км.) подвержены ударамъ съ моря, а третья сторона (по прямой линіи 740 км.) обращена внутрь Имперіи; *базой* является вершина треугольника въ Петербургѣ.

На сѣверѣ, продолженіемъ морской границы служитъ сухопутная со Швеціей отъ г. Торнео.

По этому очертанію вся желѣзнодорожная сѣть края, разсматриваемая съ точки зрѣнія *пассивной* обороны противъ непріятеля, дѣйствующаго извнѣ, должна удовлетворять тремъ главнѣйшимъ задачамъ: 1) способствовать оборонѣ двухъ внѣшнихъ сторонъ, 2) обезпечивать сообщеніе съ базой и 3) содѣйствовать быстрому сосредоточенію войскъ къ сухопутной границѣ на сѣверѣ.

Съ точки зрѣнія *активныхъ* дѣйствій, Финляндія можетъ быть разсматриваема, какъ плацдармъ для вторженія въ предѣлы Швеціи чрезъ сухопутную границу. Но такъ какъ съ этой стороны Россія какихъ либо наступательныхъ цѣлей не преслѣдуетъ, если обстоятельства войны къ сему не побудятъ, то и оцѣнка дорогъ въ этомъ смыслѣ представляется излишнею.

Ближайшая задача желѣзныхъ дорогъ при оборонѣ обѣихъ внѣшнихъ сторонъ сводится къ тому, что бы сѣть ихъ давала возможность быстраго сосредоточенія необходимаго числа войскъ къ пункту высадки. Удовлетворить этому условію можно двоякимъ видомъ желѣзнодорожной сѣти: а) береговой линіей, соединяющей всѣ вѣроятные пункты высадки или б) внутренней параллельной береговой полосѣ магистральной линіей, съ которой всѣ вѣроятные пункты высадки должны быть соединены особыми вѣтвями.

Первый видъ имѣетъ тотъ недостатокъ, что въ случаѣ прорыва линіи высадкой съ моря — правильность и даже возможность быстраго сосредоточенія можетъ быть нарушена, при чемъ подобная линія, сверхъ сего, вызываетъ кордонное расположеніе войскъ со всѣми его недостатками.

Линія, отодвинутая вглубь материка, до нѣкоторой степени подвержена меньшей опасности прорыва, но она требуетъ вспомогательныхъ линій, т. е. болѣе сложной сѣти, зависящей при томъ отъ числа пунктовъ побережья, пригодныхъ для высадки значительныхъ силъ.

При подробномъ изученіи побережья было уже указано, что высадка въ серьезныхъ силахъ удобна лишь въ довольно ограниченномъ числѣ пунктовъ; мелкіе же десанты крупныхъ задачъ имѣть не могутъ.

Сѣть финляндскихъ желѣзныхъ дорогъ подходитъ ко второму изъ вышеуказанныхъ типовъ и потому, въ нѣкоторой степени, удовлетворяетъ первой изъ поставленныхъ задачъ. Линія *Петербургъ — Выборгъ — Рихимяки — Тавастгусъ — Сейнеіоки — Улеоборгъ — Торнео* составляетъ магистраль, за исключеніемъ нѣкоторыхъ участковъ идущую почти параллельно внѣшнимъ сторонамъ треугольника и отдѣляющую отъ себя вѣтви къ главнѣйшимъ прибрежнымъ пунктамъ.

Вѣтви эти слѣдующія: [1]).

1) *Коувола — Котка* (51 км.), съ развѣтвленіемъ отъ ст. *Инкеройненъ* на г. *Фридрихсгамъ* (26 км.)

2) *Весиярви* (Лахти) — *Ловиза* (82 км.).

3) *Рихимяки — Гельсингфорсъ* (71 км.), съ развѣтвленіемъ отъ ст. *Керава* на г. *Борго* (33 км.) и отъ ст. *Хювинкя* на г. *Ханэ* (149 км.).

4) *Тойала — Або* (128 км.).

5) *Таммерфорсъ — Бьернеборгъ — Ментюлуото* (156 км.), съ развѣтвленіемъ отъ ст. *Пейпохья* на г. *Раумо* (48 км.).

6) *Сейнеіоки — Николайстадъ* (75 км.).

7) *Ковгіоки — Нюкарлебю* (13 км.).

8) *Беннесъ — Якобстадъ* (15 км.).

---

[1]) Всѣ ширококолейныя, кромѣ линій: *Весиярви—Ловиза* и *Ковгіоки—Нюкарлебю*, ширина колеи которыхъ составляетъ 0,75 и и 0,60 м.

9) *Гамлакарлебю — Юкспила* (5 км.).
10) *Улеборгъ — Топпила* (5 км.).

Въ предѣлахъ Финляндскаго военнаго округа магистральная линія на протяженіи: 30 км. у г. Выборга, 40 км. между городами Нюкарлебю и Гамлакарлебю и послѣднихъ 150 км., отъ Лиминка до г. Торнео — подходитъ къ самому морскому берегу или на незначительное (не болѣе 5 км.) отъ него разстояніе. Труднодоступность берега на этихъ участкахъ до нѣкоторой степени обезпечиваетъ ихъ отъ покушеній противника въ значительныхъ силахъ, но, тѣмъ не менѣе, по серьезности своего значенія и сравнительно легкой возможности прорыва участки эти требуютъ особаго къ нимъ вниманія.

Такимъ образомъ, существующая сѣть желѣзныхъ дорогъ способствуетъ оборонѣ береговъ, давая возможность расположенные въ нѣсколькихъ пунктахъ по магистрали резервы сосредоточивать по мѣрѣ надобности къ угрожаемымъ высадкой участкамъ, но въ то же время она бладаетъ существеннымъ недостаткомъ — необезпеченностью въ нѣкоторыхъ участкахъ отъ возможности прорыва. Уничтожить этотъ недостатокъ можно устройствомъ *обходныхъ* путей, чѣмъ въ то-же время обезпечивается выполненіе другой задачи — надежной связи съ базой. Эта послѣдняя цѣль достигается двумя путями: а) *желѣзнодорожнымъ* Выборгъ — Петербургъ и б) *водянымъ* по Ладожскому озеру.

Первый изъ этихъ путей, какъ указано выше, подверженъ прорыву со стороны моря и при томъ трудно возстановляемому (мосты въ Выборгѣ), а второй, чрезъ Ладожское озеро, къ которому желѣзнодорожная сѣть примыкаетъ лишь въ одномъ пунктѣ — *Сердоболь* — представляется весьма неудобнымъ, вслѣдствіе трудности плаванія по этому озеру, отсутствію постоянной флотилія и кружности пути.

Для обезпеченія связи съ базой, является существенно необходимымъ устройство второго обходнаго пути отъ *Петербурга*, примѣрно на *Кексгольмъ* и далѣе на соединеніе съ Карельской линіей желѣзной дороги.

Вновь проектируемая линія, независимо своего выгоднаго экономическаго направленія, дастъ возможность обойти участокъ въ 30 км. (около Выборга), угрожаемый съ моря, и линіей выходъ для финляндскихъ желѣзныхъ дорогъ къ Ладожскому озеру въ пунктѣ, отстоящемъ отъ Петербурга на 80 км. ближе Сердоболя; но при этомъ вредное значеніе Выборга, составляющаго начало Карельской линіи, уничтожено все таки не будетъ, ибо обходная линія *Антреа — Иматра — Вуоксенниска* преграждается Саймицскимъ озеромъ, ближайшая желѣзнодорожная станція на коемъ — *Вильманстрандъ* — въ 40 км.

Болѣе соотвѣтствующимъ надо признать уже намѣченный сѣверный путь — отъ ст. *Элисенваара* (Карельской дороги) на *Нейшлотъ* и далѣе на *С.-Михель*.

Устраненіе опасности прорыва на двухъ другихъ участкахъ въ раіонѣ г. Торнео, тѣсно связано съ разрѣшеніемъ 3-й задачи, предъявляемой къ сѣти желѣзныхъ дорогъ — успѣшнаго сосредоточенія войскъ къ сухопутной границѣ съ Швеціей.

Граница эта, пролегающая по мѣстности слабо населенной, крайне суровой и лишенной путей сообщенія, не привлекала особаго вниманія, въ виду малой вѣроятности развитія здѣсь военныхъ операцій. Но, начиная съ 1899 г., значеніе сухопутной границы измѣнилось.

Прежде всего, труднодоступность этой мѣстности съ сухого пути была устранена постройкой желѣзной дороги отъ г. Улеоборга до г. Торнео. Земскіе чины Финляндіи, ратовавшіе за постройку этой дороги, основывали свои ходатайства на пріобрѣтеніи этимъ путемъ возможности непрерывной годовой отправки одного изъ главныхъ продуктовъ вывозной торговли Финляндіи — масла — къ незамерзающимъ портамъ Швеціи; въ числѣ другихъ доводовъ былъ также и тотъ, что по этому же пути будетъ доставляться въ коренную Россію съ береговъ Норвегіи соленая рыба, потребляемая русскимъ народомъ во время постовъ.

Невыгодность этой дороги въ военномъ отношеніи, хотя и поддерживалась Командовавшимъ войсками финляндскаго военнаго округа Генералъ-Адъютантомъ Бобриковымъ, по экономическому значенію дороги было отдано предпочтеніе, и съ 1899 года постройка желѣзной дороги Улеоборгъ—Торнео началась, а въ 1904 г. она окончена.

Шведское правительство справедливо оцѣнило военное значеніе Торнеоской дороги какъ въ положительномъ, такъ и въ отрицательномъ смыслѣ, и немедленно приняла съ своей стороны рядъ мѣръ.

Прежде всего была начата постройка встрѣчной линіи отъ желѣзнодорожнаго узла *Боденъ* (въ 32 км. къ сѣверозападу отъ прибрежнаго г. Лулео) къ г. Торнео, на протяженіи, примѣрно, 115 км.

Мѣстечко Боденъ, послѣ 10-лѣтней безплодной борьбы въ риксдагѣ, рѣшено обратить въ крѣпость, разсматривавшуюся въ началѣ дебатовъ, какъ препятствіе на пути къ Стокгольму противъ вторгнувшейся русской арміи, а въ концѣ — какъ опорный пунктъ для наступательныхъ движеній въ предѣлы Финляндіи [1]).

Принимая во вниманіе всѣ эти обстоятельства и отдавая даже должную справедливость миролюбивому направленію шведской политики, тѣмъ не менѣе, слѣдуетъ подготовить желѣзнодорожную сѣть къ возможности быстраго сосредоточенія войскъ въ сѣверной части Финляндіи. Этому условію отвѣчаетъ проектируемое соединеніе г. *Улеоборга*

---

[1]) По новой организаціи арміи, сѣверная (VI Норландская) дивизія усилена однимъ кавалерійскимъ полкомъ и получила свой особый обозный батальонъ, каковыхъ ранѣе не имѣла. Гарнизонъ кр. Боденъ назначенъ изъ состава Норботенскаго полка.

чрезъ м. *Ваала* съ г. *Каяна*, куда подойдетъ дорога отъ г. *Исальми* и *Куопіо* и, затѣмъ, проектируемый путь отъ послѣдняго къ *Іоэнсу;* присоединивъ сюда же проектируемую (см. выше) вѣтвь отъ Карельской дороги на *Кексгольмъ* и *Петербургъ* — получимъ 3-ю сплошную линію желѣзнодорожнаго треугольника.

Война 1808 — 1809 гг. вполнѣ подтверждаетъ важное стратегическое значеніе направленія этого пути.

Вѣтви, отходящія отъ магистральной линіи къ сѣверу, вглубь Финляндіи, пріобрѣтаютъ особенное значеніе въ случаѣ обороны центральной части при движеніи противника отъ Улеоборга; несомнѣнно, значеніе этихъ линій было бы полнѣе, если бы онѣ связаны были въ конечныхъ пунктахъ — *Суолахти, Исальми, Вильманстрандъ, Іоэнсу* — поперечными путями, независимо сообщенія послѣднихъ трехъ пунктовъ по озеру Сайма. Разсмотрѣніе желѣзнодорожной сѣти съ точки зрѣнія военныхъ дѣйствій въ центральной части Финляндіи — не входитъ въ программу описанія.

Условія пользованія нашими желѣзными дорогами противникомъ, вторгнувшимся чрезъ сѣверную сухопутную границу или высадившимся на побережьѣ, зависятъ отъ возможности пользоваться мѣстнымъ подвижнымъ составомъ, ибо въ томъ и другомъ случаяхъ подвижной составъ иностранныхъ дорогъ не пригоденъ для нашей колеи, а въ послѣднемъ случаѣ, кромѣ того, доставка моремъ такого спеціальнаго подвижного состава — представитъ не мало затрудненій.

Постоянное наблюденіе за правильностью и удобствомъ перевозокъ воинскихъ чиновъ и тяжестей въ Финляндскомъ раіонѣ, обнимающемъ всѣ желѣзныя дороги — правительственныя и частныя, а также всѣ водные пути Финляндіи, возлагается на *завѣдывающаго передвиженіемъ войскъ,* изъ офицеровъ генеральнаго штаба. Въ помощь ему назначаются еще желѣзнодорожные *коменданты* и особые *наблюдающіе* за передвиженіемъ войскъ.

Комендантовъ желѣзнодорожныхъ станцій въ мирное время положено два, а именно въ С.-Петербургѣ и въ Гельсингфорсѣ; наблюдающихъ за передвиженіемъ въ настоящее время имѣется пять.

10. Пропускная способность отдѣльныхъ линій въ военное время. Съ спеціально военной точки зрѣнія имѣютъ особый интересъ еще данныя *о пропускной способности* отдѣльныхъ участковъ желѣзнодорожныхъ линій края. Въ военное время можетъ быть пропущено слѣдующее число воинскихъ поѣздовъ въ сутки:

На участкѣ *С.-Петербургъ — Новая Кирка* (Усикирко) . 15 п. поѣзд.
» » *Новая Кирка* (Усикирко) — *Гельсингфорсъ* . 11 » »

На участкѣ	*Симола — Вильманстрандъ* .	11	паръ	поѣздовъ.
» »	*Коувола — Котка*	17	»	»
» »	*Коувола — Куопіо*	10	»	»
» »	*Рихимяки — Або*	11	»	»
» »	*Хювинкя — Ханэ*	10	»	»
» »	*Тойала — Николайстадъ* . .	11	»	»
» »	*Сейнеіоки — Улеборгъ* . . .	11	»	»
» »	*Выборгъ — Сердоболь*	14	»	»
» »	*Сердоболь — Іоенсу*	9	»	»
» »	*Таммерфорсъ—Бьернеборгъ* .	14	»	»

Въ то же время на названныхъ участкахъ будетъ оставлено по 2 или по одной парѣ пассажирскихъ поѣздовъ.

Составъ поѣздовъ разсчитанъ въ 32 — 35 вагоновъ на участкѣ *Петербургъ — Гельсингфорсъ, Симола — Вильманстрандъ, Хювинкя — Ханэ, Рихимяки — Таммерфорсъ* и *Тойала — Або*. На остальныхъ линіяхъ воинскіе поѣзда будутъ состоять всего изъ 20 — 25 вагоновъ.

Средняя скорость воинскихъ поѣздовъ для всѣхъ линій опредѣлена 27 км. въ часъ.

Принадлежности для оборудованія людскихъ вагоновъ хранятся въ складѣ у ст. *Хювинкя* двухъ образцовъ:

Образецъ 1870 г. для 152 вагоновъ
» 1885 » » 1059 »

Приспособленій для санитарныхъ вагоновъ имѣется всего 53 комплекта.

Продовольственныхъ пунктовъ на случай мобилизаціи имѣется всего одинъ, а именно на ст. *Коувола;* на немъ въ 6 — 7 часовъ можетъ быть приготовлена горячая пища на 4,500 чел. Рядомъ съ кухнею имѣется хлѣбопекарня для суточной выпечки 9,300 килогр. (568 пудовъ) хлѣба.

Источники къ главѣ XXII:

1) Jernvägsstatistik. Jernvägsstyrelsens i Finland berättelse för särskilda år. H:fors.
2) Les chemins de fer de l'état du Grand-duché de Finlande. Aperçu publié par la direction à l'occasion de l'exposition universelle de Paris 1900. H:fors 1900.
3) Высочайшее положеніе отъ 31-го Августа 1888 г. объ управленіи желѣзными дорогами въ Финляндіи.
4) Карты профилей правительственныхъ дорогъ, изданныя желѣзнодорожнымъ правленіемъ.
5) Систематическій сборникъ очерковъ по отечествовѣдѣнію. Подъ редакціею Генералъ-Лейтенанта Ѳ. А. Фельдмана.
6) Желѣзныя дороги. Составилъ Макшеевъ. СПБ. 1898 г.

ГЛАВА XXIII.

Общій очеркъ грунтовыхъ дорогъ Финляндіи [1]).

1. Характеристика дорогъ. Общая длина всѣхъ имѣющихся въ Финляндіи *грунтовыхъ* дорогъ, служащихъ для связи между собою населенныхъ пунктовъ, въ 1895 г. составляла 44,391 км., въ томъ числѣ *почтовыхъ* путей 24,697 км. и *проселочныхъ* 19,424 км. [2]). На этихъ же дорогахъ имѣлось 8,570 *мостовъ* и 175 *паромовъ;* изъ числа мостовъ 35 желѣзныхъ, 2,244 — каменныхъ и 6,291 — деревянныхъ.

Въ среднемъ, въ Финляндіи 1 км. грунтовой дороги приходится на 7,5 кв. км. площади. Въ частности же, въ каждой губерніи на 1 км. пути приходится:

Въ Нюландской . . .	губерніи	2,6	кв.	км.	суши.
» Або-Бьернеборгской	»	3,6	»	»	»
» Тавастгусской . .	»	3,7	»	»	»
» Выборгской . . .	»	3,7	»	»	»
» С.-Михельской . .	»	5,5	»	»	»
» Куопіоской . . .	»	7,8	»	»	»
» Вазаской	»	5,6	»	»	»
» Улеоборгской . .	»	27,7	»	»	»

Приведенныя цифры отношенія 1 км. дороги къ квадратному содержанію площади всей Финляндіи и отдѣльно каждой губерніи исчислены только для суши; чтобы сравнить съ остальными областями Имперіи, надо присоединить сюда и площадь озеръ (за исключеніемъ части Ладожскаго озера), и тогда на каждый километръ дороги, въ среднемъ, для Финляндіи получится 8,23 квадр. км. пространства. Этотъ средній результатъ ставитъ Финляндію на 5-е мѣсто, такъ какъ въ областяхъ: Балтійской — приходится 3,74 кв. км., Привислянской — 5,56 км. Литовской — 6,01 и Юго-западной — 7,88; въ среднемъ же выводѣ въ Европейской Россіи приходится на 1 км. дороги 19,81 кв. км. пространства. Само собою разумѣется, что эти среднія цифры не даютъ точнаго представленія о дѣйствительности, ибо напр. въ области Крайняго сѣвера, на км. дороги приходится 144,1 кв. км. пространства, равно какъ и въ Финляндіи на средній выводъ оказываетъ большое вліяніе Лапландія.

---

[1]) Карта XXX атласа.

[2]) Въ это число не входятъ содержимыя частными лицами и торговопромышленными обществами дороги, протяженіе которыхъ, однако, весьма не велико.

Грунтовыя дороги въ Финляндіи раздѣляются на двѣ категоріи [1]):

1) *почтовыя* дороги (allmänna landsvägar), соединяющія между собою города и мѣстечки или ведущія отъ этихъ дорогъ къ приходскимъ церквамъ и другимъ болѣе значительнымъ населеннымъ пунктамъ и

2) *проселочныя* дороги, къ которымъ относятся всѣ прочія менѣе важныя дороги, за исключеніемъ лѣсныхъ и полевыхъ.

Для устройства и содержанія *почтовыхъ* дорогъ весь край раздѣленъ на *дорожные округа*, совпадающіе съ судебными округами. Въ каждомъ подобномъ округѣ всѣ имѣющіеся мосты и дороги относительно устройства и содержанія распредѣляются между всѣми землевладѣльцами, при чемъ каждому изъ нихъ назначается особый участокъ дороги, который онъ обязанъ содержать въ исправности. Промышленныя заведенія участвуютъ въ дорожной повинности денежными взносами.

Устройство и содержаніе *проселочныхъ* дорогъ лежитъ на обязанности всѣхъ землевладѣльцевъ и торговопромышленныхъ заведеній, пользующихся этими дорогами.

Что же касается казны, то она участвуетъ въ устройствѣ и содержаніи дорогъ деньгами, наравнѣ съ промышленными заведеніями, при чемъ денежное пособіе это, однако, уплачивается лишь за тѣ сравнительно небольшія лѣсныя дачи, которыя раздѣлены для правильнаго лѣснаго хозяйства. Кромѣ того, казна выдаетъ общинамъ незначительныя вспомоществованія, доходящія въ общемъ до 100 тыс. марокъ въ годъ, для проложенія новыхъ дорогъ въ мѣстностяхъ малонаселенныхъ. На сколько ничтожны издержки казны по устройству и содержанію дорогъ, усматривается изъ сравненія вышеприведенной суммы съ ежегодными расходами *по ремонту* путей, ложащимися на землевладѣльцевъ, и исчисляемыми приблизительно въ $3^1/_2$ мил. марокъ.

Исправленіе грунтовыхъ дорогъ производится два раза въ годъ, *весною* и *осенью*, и въ общемъ весьма тщательно. Зимою большая часть дорогъ расчищается отъ снѣга при помощи особо устроенныхъ треугольниковъ на счетъ тѣхъ же землевладѣльцевъ, на которыхъ возложено ихъ содержаніе въ исправности. Надзоръ за исполненіемъ предписаній закона о содержаніи въ исправности дорогъ и мостовъ лежитъ на обязанности подлежащихъ лицъ мѣстной администраціи, т. е. губернаторовъ, коронныхъ фохтовъ и ленсмановъ.

Благодаря твердому, вообще, грунту и обилію матеріаловъ для починки дорогъ, а также установленному способу для содержанія ихъ въ исправности, всѣ почтовыя дороги и большая часть проселочныхъ дорогъ Финляндіи во всякое время года находятся въ очень хорошемъ состояніи. Проложенныя по многочисленнымъ болотамъ края дороги

[1]) Высочайшее постановленіе отъ 15-го января 1883 г. объ устройствѣ и содержаніи дорогъ и мостовъ.

также содержатся въ такомъ состояніи, что ѣзда по нимъ круглый годъ не прекращается.

Прочность полотна, разумѣется, различная въ зависимости отъ матеріала, изъ котораго оно сдѣлано, но въ общемъ оно хорошо выдерживаетъ проѣздъ всякаго рода мѣстныхъ повозокъ. Даже въ сырое время года, дороги, хотя часто и бываютъ грязныя, но не теряютъ своего твердаго основанія. О настоящей распутицѣ, поэтому, въ Финляндіи говорить нельзя. Движеніе по дорогамъ затрудняется лишь короткими періодами: *осенью* — во время гололедицы, *зимою* — послѣ сильныхъ метелей, а *весною* — во время таянія снѣговъ.

Не слѣдуетъ, однако, упускать изъ виду, что, какъ опытомъ дознано, финляндскія дороги, при усиленномъ движеніи по нимъ военныхъ тяжестей, скоро приходятъ въ неудовлетворительное состояніе.

Важнѣйшимъ *недостаткомъ* финляндскихъ грунтовыхъ дорогъ съ военной точки зрѣнія является ихъ *малая ширина*, а именно: почтовыхъ дорогъ обыкновенно 4,8—7,1 метровъ, проселочныхъ же дорогъ лишь 3,6, считая между боковыми канавами.

Къ общей характеристикѣ дорогъ Финляндіи, слѣдуетъ еще присовокупить, что *мостовъ* и *трубъ* на нихъ, вообще, много. Лишь изрѣдка встрѣчается перевозъ на паромѣ и то только при переходѣ дороги чрезъ рѣку большой ширины или озеро. Почти всѣ мосты имѣютъ у береговъ насыпи съ каменными одеждами, а самый мостъ, въ одинъ или нѣсколько пролетовъ, построенъ на прочныхъ деревянныхъ срубахъ, наполненныхъ камнями или же на каменныхъ быкахъ. Ширина моста одинакова съ шириною дороги, и всѣ мосты снабжены перилами. Дороги, вообще, очень *извилисты*, въ особенности тѣ, которыя проложены въ прежнее время. *Спуски* и *подъемы*, иногда довольно значительной длины и крутизны, очень часты. Болѣе ровнымъ характеромъ отличаются только дороги Эстерботнійской равнины и дороги, проложенныя по долинамъ рѣкъ. Вслѣдствіе существующаго въ Финляндіи обыкновенія обносить пашни, луга и выгоны изгородями, движеніе войскъ по сторонамъ дороги невозможно, а дѣйствія кавалеріи внѣ дорогъ, даже на открытой мѣстности, до крайности затруднительны.

Финляндскія дороги большею частью представляютъ собою *лѣсныя дефиле*, прерываемыя лишь около селеній сколько нибудь значительными открытыми пространствами. Болѣе обширныя открытыя мѣста встрѣчаются только въ прибрежныхъ частяхъ края, около значительныхъ населенныхъ пунктовъ.

Позиціи, дозволяющія использовать дальнобойность современнаго огнестрѣльнаго оружія, встрѣчаются сравнительно рѣдко и носятъ въ большинствѣ случаевъ пассивный характеръ, такъ какъ съ фронта обыкновенно прикрыты непроходимыми, вообще, въ бродъ рѣками или

озерами. Имѣющіяся въ лѣсахъ открытыя пространства большею частью настолько незначительны, что обходъ ихъ съ фланговъ представляется дѣломъ сравнительно легкимъ.

Бивачныя мѣста для расположенія большихъ силъ въ Финляндіи довольно рѣдки. Что же касается менѣе значительныхъ отрядовъ, примѣрно до бригады, то биваки для нихъ, удобные съ точки зрѣнія хозяйственной и гигіенической, встрѣчаются сравнительно часто. Затрудненія заключаются лишь въ томъ, чтобы найти бивакъ, удовлетворяющій главному тактическому условію, предъявляемому къ хорошему бивачному расположенію, а именно — нахожденіе впереди или въ крайнемъ случаѣ на самомъ бивакѣ сколько нибудь удобной позиціи. *Квартирно-бивачное* и въ особенности *квартирное* расположеніе сколько нибудь значительныхъ отрядовъ можетъ быть примѣняемо лишь въ исключительныхъ случаяхъ.

Какъ уже раньше было сказано, финляндскія дороги отличаются крайнею извилистостью и обиліемъ спусковъ и подъемовъ. Съ замерзаніемъ же водъ и болотъ повсемѣстно представляется возможнымъ, съ одной стороны, установить болѣе прямыя и короткія сообщенія между населенными пунктами, съ другой стороны, обходить упомянутые спуски и подъемы. Вслѣдствіе этого *зимнія* дороги, отчасти замѣняющія собою водныя сообщенія, въ Финляндіи играютъ болѣе важную роль, чѣмъ въ другихъ областяхъ. Продолжительность періода, въ теченіе котораго можно пользоваться зимними дорогами, сильно колеблется, въ зависимости какъ отъ суровости зимы, такъ и отъ того обстоятельства, выпадаетъ ли снѣгъ въ значительномъ количествѣ до или послѣ окончательнаго замерзанія водъ и болотъ. Въ первомъ случаѣ періодъ этотъ сокращается болѣе или менѣе и бываютъ даже такія зимы, когда прокладываніе дорогъ по болотамъ представляется невозможнымъ. По существующимъ законоположеніямъ зимніе пути должны быть обозначены и расчищаться отъ снѣга наравнѣ съ обыкновенными грунтовыми дорогами. Зимнія дороги существуютъ во всѣхъ частяхъ края, но особенное значеніе принадлежитъ имъ въ Улеоборгской губерніи гдѣ, какъ извѣстно, сѣть грунтовыхъ дорогъ еще мало развита. Особую роль и значеніе имѣютъ зимнія дороги въ центральной (Озерной) части Финляндіи.

2. Почтовая гоньба. Обязанность производить почтовую гоньбу и содержать станціонныя учрежденія въ каждомъ уѣздѣ лежитъ на землевладѣльцахъ [1]). Для выполненія этой повинности на большинствѣ почтовыхъ и нѣкоторыхъ проселочныхъ дорогахъ устроены *почтовыя станціи* (gästgifveri, kestikievari), на разстояніи отъ 8 до 25 км.

[1]) Высочайшее постановленіе отъ 12-го ноября 1883 г. и отъ 20-го декабря 1888 г. о почтовой гоньбѣ и почтовыхъ станціяхъ.

другъ отъ друга, съ опредѣленнымъ числомъ лошадей ординарныхъ и запасныхъ. *Прогонная плата* установлена въ размѣрѣ 14 пенни съ км. за каждую лошадь; за проѣздъ изъ города до первой станціи, однако, плата на 40% выше. При пользованіи запасною лошадью прогонная плата также обыкновенно взимается въ увеличенномъ размѣрѣ.

Содержаніе станцій и гоньбы отдается съ подряда по опредѣленію губернатора на пятилѣтній срокъ. Всѣ дороги, на которыхъ имѣются почтовыя станціи, вымѣрены и снабжены километровыми столбами.

3. Перевозочныя средства. О числѣ лошадей въ Финляндіи имѣются сравнительно точныя свѣдѣнія (см. стр. 242), опредѣлить же количество разнаго рода *повозокъ*, хотя бы приблизительно, нѣтъ никакой возможности по отсутствію какихъ либо данныхъ въ этомъ отношеніи. Можно, однако, съ достовѣрностью утверждать, что каждое самостоятельное крестьянское хозяйство и большинство торпарей имѣютъ по нѣсколько или, по крайней мѣрѣ, по одной лѣтней и зимней подводѣ. Вообще же, относительное число подводъ въ данной мѣстности тѣмъ больше, чѣмъ гуще она заселена. Но и въ самыхъ населенныхъ частяхъ края, быстрый сборъ подводъ для значительнаго отряда, по разбросанности поселковъ, представитъ немалыя затрудненія.

Повозки, употребляемыя въ Финляндіи, можно отнести къ двумъ типамъ:

а) *Одноконныя четырехколесныя оглобельныя телѣги на желѣзныхъ осяхъ*. Повозки такого рода имѣются только въ Выборгской губерніи и тамъ онѣ во всеобщемъ употребленіи. Эти телѣги, подымающія до 1,000 кгр. клади, запрягаются обыкновенно въ одну лошадь, но легко могутъ быть приспособлены и къ запряжкѣ парою.

б) *Окованныя желѣзомъ двухколесныя телѣги на желѣзной оси* встрѣчаются въ остальныхъ губерніяхъ края. По своимъ размѣрамъ онѣ, вообще, меньше четырехколесныхъ и поднимаютъ только 600—800 кгр.

Зимою употребляются *сани съ желѣзными подрѣзами*, съ подъемною силою до 500 кгр.

Вообще, крестьянскія подводы какъ лѣтнія, такъ и зимнія, содержатся въ исправности, отличаются достаточною прочностью и вполнѣ пригодны для перевозки воинскихъ тяжестей. Употребляемыя ломовыми извощиками въ городахъ *двухколесныя подводы*, количество которыхъ, однако, весьма невелико даже въ самыхъ многолюдныхъ городахъ края, отличаются отъ крестьянскихъ только большею прочностью и емкостью.

Свѣдѣнія о среднихъ *перевозочныхъ цѣнахъ* въ Финляндіи не могутъ быть даны, въ виду того, что перевозка тяжестей по грунто-

вымъ дорогамъ на значительныя разстоянія, какъ особый промыселъ, по соединеніи почти всѣхъ городовъ желѣзнодорожною сѣтью края, чуть ли не прекратилась вовсе.

4. Перевозка войскъ и войсковыхъ тяжестей. По дѣйствующимъ въ Финляндіи постановленіямъ перевозка войскъ и воинскихъ тяжестей на подводахъ производится обязанными *подводною повинностью* обывателями края.

Подводы выставляются:

1) Проходящимъ войскамъ и командамъ для перевозки такого обоза, для котораго лошадей по штату не полагается. Въ чрезвычайныхъ случаяхъ дозволяется офицеровъ и нижнихъ чиновъ также перевозить на обывательскихъ подводахъ.

2) Генераламъ и офицерамъ, слѣдующимъ съ проходящею частью въ числѣ, установленномъ высшимъ начальствомъ.

3) Квартирьерамъ, хлѣбопекамъ и больнымъ при войскахъ.

4) Воинскимъ чинамъ при разъѣздахъ по дѣламъ службы, когда не представляется возможнымъ воспользоваться почтовыми лошадьми.

На *одноконной* подводѣ не дозволяется перевозить тяжестей болѣе 280 кгр. [1]) (16½ пудовъ) или ѣхать болѣе чѣмъ тремъ взрослымъ, не считая подводчика. Скорость проѣзда опредѣлена отъ 8 до 10 км. въ два часа. Лошади и повозки перемѣняются при каждомъ ночлежномъ пунктѣ; разстояніе между этапами не должно превышать 32 км.

Обывательскія подводы требуются и выставляются войскамъ:

а) *по особымъ предписаніямъ*, основаннымъ на маршрутахъ для цѣлыхъ отрядовъ и большихъ командъ;

б) *по открытымъ листамъ* для меньшихъ командъ и отдѣльныхъ лицъ.

Требованія на обывательскія подводы въ первомъ случаѣ выдаются окружнымъ штабомъ, который препровождаетъ таковыя подлежащимъ начальникамъ губерній съ такимъ расчетомъ, чтобы эти требованія поступали въ губернскія управленія за двѣ недѣли до того числа, къ которому подводы должны быть выставлены.

Требованія о взиманіи обывательскихъ подводъ по открытымъ листамъ препровождаются также губернаторамъ, при чемъ листы эти выдаются не болѣе какъ на пять подводъ или лошадей разомъ.

За перевозку войскъ и войсковыхъ тяжестей подводчикамъ слѣдуютъ *прогоны* въ такомъ же размѣрѣ, какъ и за ѣзду на почтовыхъ лошадяхъ, для чего военное начальство обязано выдавать установленныя квитанціи. Уплата денегъ по этимъ квитанціямъ производится подлежащими лицами губернской администраціи.

---

[1]) Положеніе о военномъ постоѣ и перевозкѣ войскъ и войсковыхъ тяжестей отъ 19-го января 1876 г.

а) Источники къ главѣ XXIII:

1. Atlas för Finland. Utgifven af sällskapet för Finlands geografi. E. G. Palmén. Kommunikationer. H:fors 1899.
2. Finsk Militär tidskrift. C. O. B. Militärgeografiska betraktelser. H:fors 1895—1896.
3. Баронъ Каулбарсъ. Краткое обозрѣніе Великаго Княжества Финляндскаго, СПБ. 1900 г.

б) Карты атласа:

XXX. Пути сообщенія.

ГЛАВА XXIV.

Разборъ сѣти грунтовыхъ дорогъ Финляндіи съ военной точки зрѣнія [1]).

Въ виду того, что главнымъ предметомъ дѣйствій для непріятеля, высадившагося въ Финляндіи, безъ сомнѣнія, будетъ служить столица Государства—*С.-Петербургъ*, первостепенное значеніе среди путей, входящихъ въ составъ дорожной сѣти края, слѣдуетъ признать за кратчайшими дорогами, ведущими отъ побережья къ названной столицѣ. Но такъ какъ овладѣніе главнымъ городомъ края —*Гельсингфорсомъ* также можетъ принести непріятелю извѣстныя выгоды, то и послѣдній пунктъ можетъ получить немаловажное, хотя и второстепенное значеніе, а потому дороги, соединяющія его съ десантными пунктами на ближайшемъ южномъ и югозападномъ побережьяхъ, также будутъ разсмотрѣны въ данномъ очеркѣ.

Въ отношеніи степени вѣроятности высадки непріятельскаго операціоннаго корпуса, побережье Финляндіи *устьемъ рѣки Кумо*, примѣрно, раздѣляется на двѣ части. На сѣверной части побережья высадку съ цѣлью движенія чрезъ среднюю Финляндію къ Петербургу надо считать мало вѣроятною, какъ вслѣдствіе значительной длины операціонныхъ линій, ведушихъ къ Петербургу, и встрѣчающихся нерѣдко на этихъ путяхъ серьезныхъ мѣстныхъ препятствій, такъ и по менѣе благопріятнымъ, въ сравненіи съ южною частью края, условіямъ для расквартированія и продовольствія войскъ. По этимъ причинамъ, высадка можетъ имѣть задачу — содѣйствовать наступательнымъ движеніямъ чрезъ сухопутную границу и движенію къ столицѣ кратчайшимъ путемъ отъ Улеоборга. Но такъ какъ матеріалы, могущіе служить для описанія дорогъ къ сѣверу отъ линіи *Бьернеборгъ — Таммерфорсъ—Вильманстрандъ — Кексгольмъ*, отличаются еще большею скудостью, нежели данныя о дорожной сѣти южной части края, то первыя изъ названныхъ дорогъ могутъ быть описаны только въ самыхъ общихъ чертахъ.

Для большей наглядности изложенія всѣ дороги, ведущія отъ югозападнаго побережья *Бьернеборгъ — Ханэ* въ *Петербургъ*, раздѣлены на три группы, а именно:

---

[1]) Карты XXX—XXXII атласа.

1) Дороги, направляющіяся отъ названнаго участка побережья къ узловымъ пунктамъ *Таммерфорсъ*, *Тавастгусъ* и *Гельсингфорсъ*, каковыхъ дорогъ имѣется весьма много.

2) Отъ линіи *Таммерфорсъ — Гельсингфорсъ* число дорогъ, по которымъ возможно дальнѣйшее наступленіе къ Петербургу, значительно уменьшается, а именно, таковое движеніе къ *перешейку* между Сайминскимъ озеромъ и Финскимъ заливомъ можетъ производиться лишь по *тремъ* дорогамъ.

3) Для наступленія-же отъ линіи *Вильманстрандъ — Выборгъ* на Петербургъ десантный корпусъ уже можетъ воспользоваться значительно большимъ числомъ путей.

1. Краткій очеркъ дорогъ въ раіонѣ Бьернеборгъ — Хангэ — Гельсингфорсъ — Таммерфорсъ. Въ разсматриваемомъ раіонѣ сѣть грунтовыхъ путей на столько развита, что выборъ наиболѣе вѣроятныхъ путей, могущихъ служить для наступленія противника, представляется затруднительнымъ. Чтобы придерживаться какой либо системы въ этомъ отношеніи, выбраны преимущественно тѣ дороги, которыя издавна служатъ главными трактами, соединяющими гг. Таммерфорсъ, Тавастгусъ и Гельсингфорсъ съ наиболѣе важными путями на югозападномъ побережьѣ.

Таковыми путями являются:

№ 1. *Бьернеборгъ — Кулла — Лавіа — Куловеси — Таммерфорсъ*, 131 км.

№ 2. *Бьернеборгъ — Ульфсбю — Кауватса — Кикка — Карку — Сальми — Таммерфорсъ*, 166 км.

№ 3. *Бьернеборгъ-Кумо-Виттисъ-Нокіа-Таммерфорсъ*, 163 км.

№ 4. *Раумо — Кумо — Тюрвисъ — Таммерфорсъ*, 175 км.

№ 5. *Раумо — Лапни — Эура — Секюля — Виртсаноя — Вампула — Аластаро — Лойминоки — Таммела — Тавастгусъ*, 232 км.

№ 6. *Нюстадъ — Летала — Хиннерѣоки — Иляне — Лойминоки — Таммела — Тавастгусъ*, 247 км.

№ 7. *Хельсинге — Вирмо — Иляне — Тавастгусъ*, 247 км.

№ 8. *Або — Орипя — Тавастгусъ*, 194 км.

№ 9. *Або — Іоенсу* (Сомеро) — *Тавастгусъ*, 136 км.

№ 10. *Сало — Хирвеля — Іоенсу* (Сомеро) — *Тавастгусъ*, 125 км.

№ 11. *Дальсбрукъ — Чимито — Стрёмма — Бьерно — Равасто* (Киско) — *Хюрвеля — Тавастгусъ*, 214 км.

№ 12. *Хангэ — Поіо — Карислоіо — Хювеля* (Нуммисъ) — *Вихтисъ — Лопписъ — Янаккала — Тавастгусъ*, 216 км.

№ 13. *Экенесъ — Вихтисъ — Тавастгусъ*, 165 км.

№ 14. *Бьернеборгъ—Виттисъ—Урдіала—Лопписъ—Бертбю—Гельсингфорсъ*, 271 км.

№ 15. *Бьернеборгъ—Виттисъ—Лоймиіоки—Хананіеми* (Іоккисъ)—*Іоенсу* (Сомеро)—*Вихтисъ—Финсъ—Гельсингфорсъ*, 304 км.

№ 16. *Раумо—Хиннеріоки—Лоймиіоки—Іоенсу* (Сомеро)—*Вихтисъ—Финсъ—Гельсингфорсъ*, 302 км.

№ 17. *Або—Сало—Хювеля* (Нуммисъ)—*Вихтисъ—Бертбю—Гельсингфорсъ*, 211 км.

№ 18. *Ханге—Экенесъ—Гельсингфорсъ*, 154 км.

Какъ на дороги, связывающія между собою нѣкоторыя изъ названныхъ операціонныхъ путей, можно указать на слѣдующія:

№ 19. Береговой трактъ отъ г. *Бьернеборга* чрезъ *Або* до ст. *Карисъ* и продолженіе его до д. *Стокроса*, 302 км.

№ 20. *Харьявальта—Кіукайсъ—Иляне—Пейтисъ—С.-Мартенсъ—Сало—Лёнхаммаръ—Сварто—Инго*, 259 км.

№ 21. *Тіэтиля* (Кауватса)—*Виттисъ—Вампула—Лоймиіоки—Хананіеми* (Іоккисъ)—*Іоенсу* (Сомеро)—*Вихтисъ—Финсъ—Гельсингфорсъ*, 236 км.

№ 22. *Сариярви—Кикка—Пункалайтіо—Урдіала—Лопписъ—Бертбю—Гельсингфорсъ*, 247 км.

№ 23. *Гельсингфорсъ—Тусбю—Хювинкя—Янаккала—Тавастгусъ—Аккасъ—Таммерфорсъ*, 217 км.

№ 24. *Гельсингфорсъ—Тусбю—Хювинкя—Хаусъярви—Тавастгусъ—Хаттула—Пелькене—Таммерфорсъ*, 219 км.

Подробныя свѣдѣнія о перечисленныхъ дорогахъ даны въ приложеніи № 14. (См. т. II).

Изъ *желѣзнодорожныхъ путей* района линіи: 1) *Ментюлуото—Бьернеборгъ—Пейпохья—Таммерфорсъ* (156 км.), *Раумо—Пейпохья* и продолженіе его далѣе по первой линіи въ *Таммерфорсъ* (144 км.), 2) *Або—Тойала* (128 км.) и 3) *Ханге—Хювинкя*, (149 км.), по своему общему направленію параллельныя грунтовымъ дорогамъ, могутъ служить для наступленія противника на востокъ. Для такого наступленія можно пользоваться также рельсовымъ путемъ *Або—Карисъ—Гельсингфорсъ*, который съ другой стороны соединяетъ между собою участки Або—Тойола и Хангэ—Хювинкя.

Соединительнымъ путемъ, связывающимъ всѣ перечисленныя продольныя линіи, является желѣзная дорога *Таммерфорсъ—Тавастгусъ—Гельсингфорсъ*, 187 км.

Всѣ эти желѣзнодорожныя линіи уже разсмотрѣны въ главѣ XXII. См. также т. II прил. №№ 5, 6 и 11.

2. Краткій очеркъ дорогъ въ раіонѣ Гельсингфорсъ—Таммерфорсъ—Выборгъ—Вильманстрандъ. Сѣть

грунтовыхъ путей разсматриваемаго раіона, состоя изъ трехъ продольныхъ параллельныхъ берегу дорогъ, соединенныхъ между собою цѣлымъ рядомъ поперечныхъ путей сравнительно небольшого протяженія, по своему начертанію представляется менѣе сложною, чѣмъ таковая же сѣть предыдущаго раіона.

Изъ продольныхъ путей самый *южный* (№ 25) *Гельсингфорсъ — Выборгъ* (285 км.), составляя часть большого берегового тракта, проходитъ вдоль берега Финскаго залива, соприкасаясь съ моремъ во многихъ мѣстахъ и удаляясь отъ него лишь мѣстами на 10—15 км.

Средняя продольная дорога (№ 26) *Тавастгусъ — Сюрьентака* (Лампись) — *Лахтисъ — Вильманстрандъ* (242 км.) слѣдуетъ на большей части своего протяженія по озу Сальпаусселькѣ. Разстояніе этой дороги отъ предыдущей, составляя 80 км. на западѣ, по мѣрѣ удаленія на востокъ постепенно уменьшается, а затѣмъ отъ рѣки Кюмени дорога эта проходитъ въ разстояніи около 40 км. отъ берегового тракта.

Сѣверный продольный путь (№ 28) *Таммерфорсъ — Кухмалаксъ—Аніаппельто — Савитайпале — Вильманстрандъ* (324 км.), описавъ сначала дугу на сѣверовостокъ, и отъ озера Пейене, слѣдуя по озу Малое Сальпаусселькѣ, идетъ параллельно средней дорогѣ, въ разстояніи 20—25 км. отъ нея.

Между сѣвернымъ и среднимъ продольными путями можно указать еще на четвертую дорогу (№ 27) *Таммерфорсъ—Хаухо—Лахтисъ—Вильманстрандъ* (300 км.), на большей части своего протяженія совпадающая съ №№ 26 и 28.

Мѣстность къ сѣверу отъ средняго пути рѣзко отличается отъ мѣстности къ югу отъ него изобиліемъ озеръ и соединяющихъ ихъ протоковъ, вслѣдствіе чего поддержаніе связи средняго пути съ сѣвернымъ, вообще, представляетъ затрудненій больше нежели съ береговымъ трактомъ.

Всѣ эти три пути, могущіе служить *коммуникаціонными* путями для непріятеля, наступающаго къ *Петербургу*, пересѣкаются серьезною преградою, а именно—*р. Кюменью*.

Изъ *поперечныхъ* дорогъ въ разсматриваемомъ раіонѣ будутъ описаны только тѣ, которыя связываютъ наиболѣе важные узловые пункты на береговомъ трактѣ Гельсингфорсъ—Выборгъ съ упомянутыми тремя продольными путями.

Такими поперечными путями являются:

№ 29. *Гельсингфорсъ — Тусбю — Ментселя — Ойсъ — Яхкола* (Лампись)—*Падасъіоки*, 181 км.

№ 30. *Гельсингфорсъ — Тусбю — Ментселя — Керкёля — Курхила*, 148 км.

№ 31. *Гельсингфорсъ—Тусбю—Ментселя—Мартила—Унтила—Лахтисъ—Весивехмайсъ*, 150 км.

№ 32. *Борго—Ментселя—Хаусъярви—Тавастгусъ*, 120 км.

№ 33. *Борго-Ментселя-Унтила-Лахтисъ-Весивехмайсъ*, 120 км.

№ 34. *Борго — Пуккила — Ориматтила — Лахтисъ — Віерумяки*, 118 км.

№ 35. *Борго—Мёрскомъ—Артше—Усикюля—Вуоленкоски*, 97 км.

№ 36. *Форсбю—Ориматтила—Лахтисъ—Весивехмайсъ*, 69 км.

№ 37. *Ловиза—Корсмальмъ* (Лаптрескъ)— *Артше—Усикюля—Вуоленкоски*, 86 км.

№ 38. *Ловиза—Корсмальмъ* (Лаптрескъ)— *Перхеніеми—Кавсала—Итисъ—Кимола* (Яла), 92 км.

№ 39. *Абборфорсъ—Элимя—Коріа*, 49 км.

№ 40. *Котка—Хурксела—Аньяла—Коріа*, 52 км.

№ 41. *Фридрихсгамъ—Сиппола—Коувола—Селенія*, 77 км.

№ 42. *Фридрихсгамъ—Сиппола—Утти—Туохикотти*, 70 км.

№ 43. *Фридрихсгамъ—Сиппола—Кайпіайненъ—Каннускоски* — озеро *Рихиярви* (на сѣверномъ продольномъ пути Таммерфорсъ—Вильманстрандъ), 77 км.

№ 44. *Фридрихсгамъ—Давидстадъ—Савитайпале*, 95 км.

№ 45. *Виройоки—Давидстадъ—Савитайпале*, 86 км.

№ 46. *Секъярви-Кельвіэйненъ-Пульса-Вильманстрандъ*, 65 км.

№ 47. *Секъярви-Кельвіейненъ-Лавола-Вильманстрандъ*, 60 км.

№ 48. *Секъярви—Симола—Вильманстрандъ*, 60 км.

№ 49. *Выборгъ—Кананоя—Вильманстрандъ*, 55 км.

№ 50. *Выборгъ-Юстила-Лауритсала-Вильманстрандъ*, 71 км.

№ 51. *Выборгъ—Кильпенгіоки—Пентиля—Карьялайсъ* (Іоутсено)—*Вильманстрандъ*, 78 км.

Перечисленные грунтовые пути болѣе подробно разсмотрѣны въ приложеніи № 15. (См. т. II).

Желѣзнодорожная сѣть даннаго раіона представляется въ слѣдующемъ видѣ:

Параллельно морскому берегу, въ разстояніи 40—60 км. отъ него, тянется желѣзнодорожный путь *Рихимяки—Выборгъ* (242 км.) на большей части своего протяженія, а именно отъ Лахти до Лумяки, сопровождаемая среднимъ изъ названныхъ выше продольныхъ грунтовыхъ путей. Кромѣ того, параллельно береговому тракту, но на незначительномъ лишь протяженіи, тянется вѣтвь *Керава—Борго*, 33 км.

Поперечныхъ желѣзнодорожныхъ линій, кромѣ упомянутой на стр. 535 линіи *Таммерфорсъ — Тавастгусъ — Гельсингфорсъ*, имѣется 4, а именно:

1) узкоколейная вѣтвь *Весиярви* (Лахти)— *Ловиза*, 82 км.
2) *Коувола—Котка*, 51 км.
3) *Коувола—Инкеройненъ—Фридрихсгамъ*, 56 км.

4) *Коувола—Куопіо*, 273 км.
5) *Симола—Вильманстрандъ*, 19 км.

Краткое описаніе этихъ линій дано въ главѣ XXII. См. также т. II прил. №№ 4, 5 и 9.

3. Краткій очеркъ дорогъ на Карельскомъ перешейкѣ.

Сѣверною границею дорогъ разсматриваемаго раіона возмемъ линію *Вильманстрандъ—Раутъярви—Кексгольмъ*.

Наиболѣе выгодными для наступательныхъ операцій на Петербургъ представляются дороги, идущія изъ г. *Выборга*, какъ по своему протяженію и близости къ морю, такъ и по отсутствію на нихъ серьезныхъ естественныхъ преградъ.

Таковыми дорогами являются:

№ 53. *Выборгъ — Роккала — Куолемаярви — Новая-Кирка — Сестрорѣцкъ—Петербургъ*, 156 км.

№ 54. *Выборгъ — Сейніэ — Новая-Кирка — Сестрорѣцкъ — Петербургъ*, 148 км.

№ 55. *Выборгъ—Кивинебъ—Раяіоки—Петербургъ*, т. н. Выборгское шоссе, 149 км.

Кромѣ того, наступленіе на Петербургъ можетъ быть совершено по дорогѣ (№ 52), мѣстами сомнительнаго свойства, проходящей непосредственно вдоль берега Финскаго залива чрезъ дд. *Макслакъ*, *Мурила* и *Сестрорѣцкъ* въ *Петербургъ*, 173 км.

Выгоды, представляемыя этими путями, на столько велики, что непріятель, естественно, употребитъ всѣ усилія, чтобы получить возможность воспользоваться ими при наступательныхъ операціяхъ на Петербургъ. Для этого онъ по необходимости долженъ или завладѣть крѣпостью Выборгомъ, или высадиться гдѣ нибудь на берегу Карельскаго перешейка. Въ случаѣ же, если ему не удастся ни то ни другое, то, высадившись западнѣе Выборга, онъ можетъ, оставивъ заслонъ противъ занимающаго Выборгъ отряда, двинуться въ обходъ этой крѣпости съ сѣвера. Въ послѣднемъ случаѣ операціонными путями для противника могутъ служить:

№ 56. *Хіетала—Юстила—Сарела—Тали—Хейнзіоки—Хотакка—Кивинебъ—Петербургъ*, 159 км.

Къ только что названной дорогѣ примыкаютъ перечисленные раньше пути, соединяющіе между собою гг. Вильманстрандъ и Выборгъ (№№ 49 и 51).

№ 57. *Вильманстрандъ — Карьялайсъ* (Іоутсено) — *Сарела—Тали—Хейнзіоки—Петербургъ*, 217 км.

№ 58. *Вильманстрандъ — Карьялайсъ* (Іоутсено) — *Яскисъ—Антреа—Вуосальми—Мола—Кивинебъ—Петербургъ*, 232 км.

№ 59. *Вильманстрандъ — Яскисъ — Сайрала — Рейселя — Кивиніеми — Лемпала — Петербургъ*, 236 км.

№ 60. *Вильманстрандъ — Иматра — Раутъярви — Кексгольмъ — Саккола — Метсепирти — Сиркіэнсари — Токсово — Петербургъ*, 280 км.

Перечисленные продольные пути соединяются между собою многочисленными поперечными дорогами, изъ которыхъ наиболѣе важными, какъ связывающими между собою всѣ продольные пути, надо признать слѣдующія дороги:

№ 61. *Выборгъ — Кавантсари — С. Андре — Сайрала — Каукола — Кексгольмъ*, 121 км.

№ 62. *Мурила — Куолемаярви — Кюреля* (Красное Село) — *Рейселя — Кексгольмъ*, 158 км.

№ 63. *Ваммельсу — Кивинебъ — Хапакюля — Риска — Метсепирти*, 90 км.

Описаніе перечисленныхъ грунтовыхъ дорогъ дано въ т. II, см. прил. № 16.

Карельскій перешеекъ пересѣкается слѣдующими *желѣзнодорожными* линіями:

1) *Выборгъ — Бѣлоостровъ — Петербургъ*, 129 км.

2) *Выборгъ — Хитола* (часть Карельской желѣзной дороги), 93 км.

3) *Антреа — Вуоксенниска*, 39 км.

Подробное описаніе этихъ линій дано уже въ главѣ XXII. См. также т. II, прил. №№ 4 и 10.

4. Краткій очеркъ дорогъ въ раіонѣ Торнео — Бьернеборгъ — Кексгольмъ — Іоенсу. Дороги, отходящія отъ побережья Ботническаго залива сѣвернѣе р. *Кумо*, хотя и мало вѣроятны въ смыслѣ путей наступленія къ Петербургу въ южной части участка, но сѣверные отъ Торнео — Улеоборга заслуживаютъ особаго вниманія, какъ кратчайшіе пути наступленія отъ сѣверной сухопутной границы. Всѣ эти пути будутъ разсмотрѣны въ общихъ чертахъ, главнымъ образомъ въ отношеніи встрѣчающихся на нихъ болѣе значительныхъ естественныхъ преградъ.

Наиболѣе важными изъ этихъ путей являются:

№ 64. *Торнео — Улеборгъ — Утаярви — Соткамо — Куокостенкоски* (Нурмисъ) — *Юка — Іоенсу — Сердоболь — Кексгольмъ*, 872 км.

№ 65. *Улеборгъ — Пулькила — Исальми — Куопіо — Варкаусъ — Рантасальми — Нейшлотъ — Кексгольмъ*, 688 км.

№ 66. *Брахестадъ — Оулайсъ — Картула — Суоненъіоки — Піенсемя — Пумала — Иммаланъярви* (Русколаксъ), 552 км.

№ 67. *Калаіоки — Шихтипудасъ — Суоненъіоки* (соединяется съ № 65), 270 км.

№ 68. *Гамлакарлебю — Карстула — Сарияpви — Лаукасъ — Кангасніеми — С.-Михель — Савитайпале*, 475 км.

№ 69. *Якобстадъ — Алиярви — Этсери — Ювескюля — Ментюхарью — Туохикотти*, 505 км.

№ 70. *Нюкарлебю — Алавусъ — Петсявеси — Ямсэ — Альхо*, 382 км.

№ 71. *Николайстадъ — Алаво — Руовеси — Оривеси — Похья* (Кухмалаксъ), 307 км.

№ 72. *Николайстадъ — Яласъярви — Вильяккала — Таммерфорсъ*, 275 км.

№ 73. *Каскэ — Алаво* (соединяется съ № 71), 145 км.

№ 74. *Кристинестадъ — Икалисъ — Илеярви*, 188 км.

№ 75. Большой береговой трактъ между гг. *Улеоборгомъ* и *Бьернеборгомъ*, 632 км.

Краткое описаніе перечисленныхъ дорогъ дано въ приложеніи № 17. см. т. II.

Желѣзнодорожные пути раіона представляютъ собою, собственно говоря, три отдѣльныхъ линіи, связанныя между собою лишь на югѣ внѣ раіона, посредствомъ желѣзной дороги Таммерфорсъ — Рихимяки — Выборгъ.

Линіи эти слѣдующія:

1) *Таммерфорсъ — Сейнеіоки — Улеборгъ — Торнео*, (697 км.), съ развѣтвленіями: а) *Хапамяки — Ювескюля — Суолахти*, 120 км., на востокъ и б) *Сейнеіоки — Николайстадъ*, 75 км., на западъ.

2) Часть *Саволакской* желѣзной дороги, примѣрно отъ ст. *Селенія* чрезъ *Куопіо* до *Исальми*, 335 км.

3) *Карельская* желѣзная дорога, приблизительно отъ ст. *Хитола* до *Іоенсу*, 218 км.

Описаніе этихъ линій дано въ гл. XXII. См. также т. II приложенія №№ 7, 8, 9, 10 и 11.

Обозрѣвая карту путей сообщенія Финляндіи, нельзя не обратить вниманія на то обстоятельство, что восточная граница съ Олонецкой и Архангельской губерніями пересѣкается лишь почтовымъ трактомъ по восточному берегу Ладожскаго озера (въ Олонецкомъ уѣздѣ) и проселочной дорогой, почти въ 100 километрахъ сѣвернѣе, въ Петрозаводскомъ уѣздѣ. Затѣмъ, на всемъ остальномъ протяженіи границы болѣе 1,000 км., *нѣтъ ни одной дороги*, направляющейся въ предѣлы названныхъ губерній, къ берегамъ Бѣлаго моря или Ледовитаго океана, ибо прилегающая къ границѣ мѣстность отличается обиліемъ лѣсовъ, болотъ, озеръ, а въ сѣверной части тундръ.

Между тѣмъ мы имѣемъ рукописныя свидѣтельства, относящіяся къ концу XVII в., коими удостовѣряется существованіе двухъ торговыхъ путей:

отъ Сумского посада (на берегу Бѣлаго моря) чрезъ нынѣшній Повѣнецкій уѣздъ къ Панго-озеру (Піелисъ-ярви) и далѣе къ Кексгольму. Другой путь шелъ отъ Кеми на г. Каяну и далѣе къ Улеоборгу. Наконецъ, слѣдуетъ упомянуть о позднѣйшемъ трактѣ отъ Кеми къ к. Куусамо. Два вѣка тому назадъ, по вышеназваннымъ путямъ шла обширная торговля: Олончане, Карелы, Бѣломоры изъ посадовъ Кеми, Сумского и др. доставляли въ Кексгольмъ, Выборгъ и Каяну—юфть, пеньку, ленъ, холсты, сукна, сало говяжье, масло коровье и заморскіе городскіе товары; изъ Финляндіи же вывозили пушнину: лисицъ, бѣлокъ, горностаевъ, волковъ, медвѣдей, заячину и мѣдь-поличную и вѣтошную. Путь на Каяну былъ какъ лѣтній, такъ и зимній.

а) Источники къ главѣ XXIV:

1. Рекогносцировки, произведенныя офицерами Генеральнаго Штаба Финляндскаго военнаго округа въ 1892—1900 гг.
2. Топографическая карта Финляндіи, изданная военно - топографическимъ отдѣломъ Главнаго штаба, въ масштабѣ 1: 21,000 и 1: 42,000.
3. Генеральная карта Финляндіи, изданная Межевымъ вѣдомствомъ въ масштабѣ 1: 400,000.
4. Finska cyklistförbundets velociped-ruter i Finland. H:fors 1900.
5. B. A. Lindeman. Vägvisare i Finland. Jyväskylä 1878.

б) Карты атласа:

XXX. Пути сообщенія.
XXXI—XXXIII. Дорожная карта южной Финляндіи.

ГЛАВА XXV.

Устройство почтовыхъ, телеграфныхъ и телефонныхъ сообщеній [1]).

1. Почта. Почтовыя учрежденія въ Финляндіи подраздѣляются на слѣдующія 5 категорій: *почтовыя конторы, почтовыя экспедиціи 1-го и 2-го разряда, почтовыя станціи* и *почтовыя полустанціи.* Почтовыя учрежденія первыхъ двухъ категорій, общимъ числомъ (къ 1 января 1900 г.) 306, принимаютъ и выдаютъ всякаго рода корреспонденціи; остальныя же, числомъ 583 — съ извѣстными ограниченіями. Кромѣ того, имѣется еще 39 желѣзнодорожныхъ *почтово—вагонныхъ экспедицій.* Всего на службѣ въ почтовомъ вѣдомствѣ состояло 2,548 чел.

Протяженіе почтовыхъ линій края въ концѣ 1899 г. составляло:

желѣзнодорожныхъ	2,539 км.
пароходныхъ	2,566 »
По грунтовымъ дорогамъ:	
а) на лошадяхъ	4,077 км.
б) разносчиками писемъ	851 »
Всего	10,033 км.

Общее число всѣхъ отправленныхъ и принятыхъ писемъ посылокъ и газетъ доходило до 40 мил. или 15 отправленій на каждаго жителя.

Всѣ почтовыя учрежденія подчиняются *почтовому управленію*, во главѣ котораго поставленъ *главный директоръ*. Высочайшимъ манифестомъ отъ 12-го іюня 1890 г. завѣдываніе почтовою частью Финляндіи сосредоточено въ министерствѣ внутреннихъ дѣлъ Имперіи по главному управленію почтъ и телеграфовъ.

2. Телеграфъ. Телеграфная сѣть Финляндіи обнимаетъ всѣ города края, а также небольшое число пунктовъ съ промышленнымъ значеніемъ. Чрезъ С.-Петербургъ сѣть эта находится въ связи съ таковою же сѣтью Имперіи; со Швеціею ее соединяютъ три кабеля, исходнымъ пунктомъ которыхъ служитъ г. *Нюстадъ*. Изъ этихъ кабелей два проведены прямо къ шведскому городу *Грислехамнъ*, а третій—къ тому же городу чрезъ островъ *Большой Аландъ*. Кромѣ того, телеграфная линія къ г. *Торнео* продолжается и по ту сторону границы.

---

[1]) Карты XXXIV и XXXV атласа.

Имѣющіяся въ Финляндіи телеграфныя линіи находятся въ вѣдѣніи или *главнаго управленія почтъ и телеграфовъ Имперіи*, или же *желѣзнодорожнаго управленія Великаго Княжества.*

Что же касается перечисленныхъ выше *подводныхъ* телеграфныхъ линій, то лишь кабель, проложенный отъ г. Нюстада къ Большому Аланду, принадлежитъ русской казнѣ; остальныя двѣ подводныя линіи составляютъ собственность *сѣвернаго телеграфнаго общества.*

О кабелѣ между островомъ Хогландъ и портомъ Кунда на Эстляндскомъ берегу будетъ сказано ниже.

Общая длина телеграфныхъ проводовъ въ началѣ 1900 года составляла 9,267 км.. въ томъ числѣ 4,636 км., съ 68 телеграфными конторами и отдѣленіями, подвѣдомственныхъ главному управленію почтъ и телеграфовъ.

Желѣзнодорожныхъ станцій, обслуживавшихъ телеграфную корреспонденцію, къ началу 1900 г., насчитывалось 204. Число депешъ, отправленныхъ и принятыхъ въ Финляндіи по линіямъ Имперскаго телеграфа, составляло въ 1899 г. свыше 1,826,600, въ томъ числѣ внутреннихъ 288,000 иностранныхъ 318,000, транзитной корреспонденціи около 1,220,000.

Неслужебная телеграфная корреспонденція по линіямъ желѣзныхъ дорогъ незначительна, что видно изъ того факта, что въ 1899 году по нимъ отправлено и принято всего 73,600 частныхъ депешъ [1]).

Изъ телеграфныхъ станцій по размѣрамъ корреспонденціи, въ особенности международной, выдѣляется станція въ г. *Нюстадѣ,* состоящая изъ двухъ отдѣленій *русскаго* и *датскаго*, съ многочисленнымъ персоналомъ.

Съ военной точки зрѣнія заслуживаетъ вниманія то обстоятельство, что, начиная отъ г. Фридрихсгама, вдоль всего южнаго и западнаго берега Финляндіи, большею частью въ сравнительно небольшомъ разстояніи отъ него, тянется непрерывная телеграфная линія. Блокирующему Финляндское побережье непріятельскому флоту, поэтому, представляется возможнымъ, высылкою небольшихъ партій, прервать сообщеніе по этой линіи, тѣмъ болѣе, что она во многихъ пунктахъ подходитъ непосредственно къ берегу.

3. Телефоны. Въ Финляндіи повсемѣстно распространены *телефоны.* Центральныя станціи имѣются не только во всѣхъ городахъ, но и въ весьма большомъ числѣ сельскихъ общинъ, въ особенности въ южной и средней частяхъ края. Всего такихъ станцій насчитывается около 300. Большинство изъ нихъ соединены между собою, составляя

---

[1]) Частная корреспонденція по числу депешъ составляетъ около 1/25 служебной корреспонденціи.

какъ бы двѣ отдѣльныя сѣти, изъ которыхъ несравненно большая обнимаетъ южную и внутреннюю части края; меньшая же простирается вдоль западнаго побережья отъ г. Кристинестада до г. Торнео. Перерывъ между тою и другою сѣтью имѣется между г. *Кристинестадомъ* и к. *Састмола,* но въ виду относительно небольшого разстоянія (40 км.) между названными пунктами, связь между указанными двумя сѣтями надо полагать, въ непродолжительномъ времени будетъ установлена.

Значительная часть междугородныхъ линій въ южной Финляндіи принадлежитъ южно-финляндскому междугородному телефонному обществу, задавшемуся цѣлью устроить возможно совершенное телефонное сообщеніе между городами посредствомъ *двойныхъ* проводовъ. Протяженіе такихъ линій, къ концу 1898 г., доходило до 4,700 км. Быстрымъ распространеніемъ телефоновъ Финляндія обязана тому, что здѣсь не были предоставлены ни монополіи, ни выданы дорого стоющіе патенты, а также тому обстоятельству, что телеграфная сѣть мало развита въ краѣ, и тарифы для мѣстной телеграфной корреспонденціи чрезмѣрно высоки. Правительство на льготныхъ условіяхъ выдавало концессіи частнымъ лицамъ и обществамъ, благодаря чему возникли многочисленныя общества съ небольшими капиталами. Каждый абоннентъ такимъ образомъ въ большинствѣ случаевъ состоитъ членомъ извѣстнаго общества, а издержки, которыя главнымъ образомъ идутъ на расходы по содержанію центральной станціи, распредѣляются поровну между членами и весьма необременительны по своимъ размѣрамъ.

Изъ городовъ наибольшее число абоннентовъ, конечно, имѣетъ *Гельсингфорсъ*, гдѣ въ 1899 г. насчитывалось около 3,100 телефоновъ, или по одному на каждые 26 жителей. Нѣкоторое представленіе о громадной роли телефоновъ въ краѣ можно получить изъ того факта что въ одномъ Гельсингфорсѣ число телефонныхъ разговоровъ въ томъ-же году доходило до 6,7 мил., при стоимости одного разговора для абоннентовъ не свыше 2,7 пенни (1,0125 коп.).

Кромѣ упомянутыхъ телефонныхъ линій, при многихъ желѣзнодорожныхъ станціяхъ имѣются телефонныя линіи незначительнаго протяженія, имѣющія чисто служебное назначеніе.

Какое значеніе имѣетъ существованіе густой телефонной сѣти во время военныхъ операцій понятно само собою. Нельзя также не указать и на то, что устройство наблюдательныхъ телефонныхъ станцій вдоль южнаго берега Финляндіи, о которыхъ сказано ниже, во многомъ облегчилось существованіемъ подобной телефонной сѣти въ краѣ. Но при этомъ слѣдуетъ, однако, имѣть въ виду, что телефонная сѣть составляетъ *частную* собственность, при чемъ на нѣкоторыхъ центральныхъ станціяхъ нѣтъ лицъ, владѣющихъ государственнымъ — русскимъ языкомъ, что въ военное время можетъ вызвать большія затрудненія, а

потому необходимыя мѣропріятія должны быть выработаны заблаговременно.

Южно-финляндская международная телефонная сѣть, въ концѣ 1900 г., обнимала слѣдующія *главныя* линіи:

1) *Гельсингфорсъ—Борго*, два двойныхъ провода.

2) *Гельсингфорсъ — Ловиза:* а) прямой проводъ и б) двойной проводъ до к. *Ориматтила*, откуда особый проводъ идетъ до Ловизы.

3) *Гельсингфорсъ—Фридрихсгамъ*, двойной проводъ. Въ случаѣ поврежденія этой линіи сношеніе безпрепятственно можетъ происходить чрезъ Выборгъ.

4) *Гельсингфорсъ* сообщается съ г. *Коткою* и ст. *Коувола* при посредствѣ центральной станціи г. Фридрихсгама.

5) *Гельсингфорсъ—Выборгъ*, два прямыхъ провода. Въ случаѣ надобности телефонное сообщеніе можетъ производиться и по линіи Гельсингфорсъ—Фридрихсгамъ—Выборгъ. Всѣ эти провода двойные.

6) *Центральная* станція для всей *Карельской* телефонной сѣти устроена у к. *Кроноборгъ*, куда ведетъ двойной проводъ отъ *Выборга*. Отъ Кроноборга проведены линіи въ гг. *Нейшлотъ*, *Кексгольмъ* и *Сердоболь*, а отъ послѣдняго города — въ г. *Іоенсу*. Выборгъ, кромѣ того, соединенъ прямымъ проводомъ съ к. *Рускеала*. Всѣ перечисленные провода двойные.

7) Гельсингфорсъ и южно-финляндская телефонная сѣть соединены со средне-финляндскою сѣтью посредствомъ двухъ двойныхъ проводовъ чрезъ центральную ст. *Ориматтила*, соединенную также съ *Ловизою*, отъ которой въ свою очередь проведена линія въ г. *Котку*. Обѣ послѣднія линіи служатъ для передаточнаго телефоннаго сообщенія изъ гг. *Ювескюля*, *Лахтисъ* и *Хейнола* въ *Котку*.

8) Оба провода между *Гельсингфорсомъ* и *Ориматтила* продолжены до *Лахтиса* и *Хейнола*, при чемъ одинъ изъ нихъ идетъ еще далѣе до г. *Ювескюля*.

9) *Гельсингфорсъ — Хювинкя — Тавастгусъ — Таммерфорсъ*, двойной проводъ.

10) *Гельсингфорсъ—Хювинкя—Рихимяки*, два двойныхъ провода. Изъ Хювинкя идетъ еще проводъ на *Леппекоски* и *Тавастгусъ*, каковой городъ соединенъ также прямымъ проводомъ съ г. Гельсингфорсомъ.

11) Изъ *Гельсингфорса* проведены въ г. *Таммерфорсъ* двѣ прямыя линіи съ двойными проводами, изъ которыхъ одна продолжена до *Бьернеборга*. Гг. *Таммерфорсъ* и *Тавастгусъ* соединены, кромѣ того, еще прямымъ двойнымъ проводомъ.

12) *Гельсингфорсъ* — ст. *Нуммела*.

13) Отъ *Гельсингфорса* въ западномъ направленіи проведены многія линіи, при чемъ въ г. *Экенесъ* линія съ двойнымъ проводомъ

развѣтвляется въ *Або* и *Ханэ*. Въ послѣдній городъ проведена еще особая прямая линія съ двойнымъ проводомъ.

14) Кромѣ того, между *Гельсингфорсомъ* и *Або* имѣются: а) прямой двойной проводъ и б) проводъ чрезъ фабр. Форса.

15) Между городами *Ювескюля* — *Таммерфорсъ* — *Бьернеборгъ* можетъ быть установлено телефонное сообщеніе при помощи линій отдѣльныхъ обществъ.

16) Прибрежные города *Нодендаль*, *Нюстадъ* и *Раумо* сообщаются между собою посредствомъ центральныхъ станцій и линій различныхъ обществъ; кромѣ того, города эти соединены съ общею междугородною сѣтью.

4. Телефонныя наблюдательныя станціи. Въ виду того что войска, которыя будутъ оборонять Финляндское побережье противъ непріятельской высадки, не могутъ быть разбросаны для занятія прибрежныхъ пунктовъ, и такъ какъ, вслѣдствіе этого, войска эти будутъ сосредоточены въ центральныхъ, по отношенію къ извѣстнымъ участкамъ берега, пунктахъ, то вопросъ о наиболѣе соотвѣтственной *организаціи службы донесеній*, дабы обороняющійся всегда своевременно былъ извѣщенъ о мѣстѣ нахожденія и о направленіи движенія непріятельскихъ морскихъ силъ, пріобрѣтаетъ первостепенное значеніе.

Сознавая это, военно-административныя власти еще въ Крымскую кампанію озаботились устройствомъ системы *оптическихъ* телеграфовъ вдоль Финляндскаго побережья, начиная отъ г. *Нюстада* до *С.-Петербурга*. Благодаря успѣхамъ современной техники представляется возможнымъ для этой цѣли пользоваться *системою телефонныхъ наблюдательныхъ станцій*, устроенныхъ въ нѣкоторыхъ пунктахъ, расположенныхъ по близости главныхъ входныхъ со стороны моря фарватеровъ и обладающихъ обширнымъ кругозоромъ. Въ настоящее время работы по устройству подобной системы окончены и весь южный берегъ Финляндіи слѣдуетъ въ этомъ отношеніи считать обезпеченнымъ рядомъ телефонныхъ наблюдательныхъ пунктовъ, тянущихся отъ г. *Або* до пролива *Бьеркэзундъ*. Пункты эти въ большинствѣ случаевъ находятся на наружныхъ и болѣе высокихъ островахъ шкеръ, при чемъ разстояніе между ними, въ зависимости главнымъ образомъ отъ доступности берега, колеблется отъ 12 до 40 км.

Къ наблюдательнымъ станціямъ отъ общей телефонной сѣти, соединяющей всѣ болѣе значительные населенные пункты южной Финляндіи, проложены провода частью воздушные, частью подводные. На этихъ станціяхъ къ проводу въ случаѣ надобности прикрѣпляется полевой телефонный аппаратъ, въ мирное время отданный на храненіе извѣстнымъ лицамъ, имѣющимъ мѣстожительство гдѣ нибудь по близости конечнаго пункта. Для устраненія возможности издали обнару-

жить избранные для наблюденія пункты никакихъ спеціальныхъ построекъ съ этою цѣлью не возведено, ав самое наблюденіе производится, какъ принято при пользованіи полевымъ телефономъ. Общая длина проложенныхъ для этихъ наблюдательныхъ пунктовъ проводовъ составляетъ около 460 км., (въ томъ числѣ 40 подводныхъ кабелей общимъ протяженіемъ въ 19 км.)

При указанныхъ выше телефонныхъ наблюдательныхъ станціяхъ распоряженіемъ Морскаго Министерства сооружены *семафоры* для передачи извѣстій съ берега къ плавающимъ на морѣ судамъ и обратно.

Островъ *Хогландъ*, съ котораго наблюденіе за непріятельскими судами можетъ производиться съ большимъ удобствомъ, въ настоящее время посредствомъ принадлежащаго почтово-телеграфному вѣдомству кабеля, длиною 64 км., находится въ телеграфномъ сообщеніи съ г. *Везенбергомъ* чрезъ портъ *Кунда* на Эстляндскомъ берегу. Телеграфная станція расположена близъ южнаго маяка, прочіе же маяки острова соединены съ нею телефоннымъ проводомъ.

При всемъ удобствѣ разсматриваемой системы слѣдуетъ, однако, отмѣтить, что весьма чувствительною стороною ея является *необезпеченность* станцій отъ захвата непріятелемъ, такъ какъ расчитывать на то, что мѣстоположеніе избранныхъ для производства наблюденія пунктовъ останется неизвѣстнымъ для непріятеля, едва ли можно.

Очевидно является настоятельная необходимость въ устройствѣ станцій безпроводнаго телеграфа.

Въ концѣ XVII в. шведское правительство, въ ожиданіи войны съ Россіей, устроило своего рода телеграфъ на берегу Финскаго залива для передачи извѣстій въ Стокгольмъ. Холмогорскій епископъ Аѳанасій, описывая въ 1701-мъ г. пути изъ Россіи въ Швецію *), говоритъ: «по тому пути (отъ Выборга до Або) на берегу морского пролива, на горахъ и на высокихъ мѣстахъ устроены высокія башни; башня отъ башни на сколько можно видѣть. И на тѣхъ башняхъ поставлены люди для караула, и учинены бочки смоляныя съ берестами, и во время прибытія войскъ подъ какой либо городъ или мѣсто, на тѣхъ башняхъ, для скорой передачи извѣстія въ столицу (Стокгольмъ) зажигаютъ тѣ смоляныя бочки съ берестами и тѣмъ даютъ скорыя извѣстія и могутъ передать въ сутки въ столицу черезъ Ботинскій (Ботническій) рукавъ моря, понеже островъ имѣетъ».

а) Источники къ главѣ XXV:

Atlas för Finland. Utgifven af sällskapet för Finlands geografi. E. G. Palmén. Telegraf. Fr. Rosberg. Telefon. E. G. Palén. Postväsendet H:fors 1899.

б) Карты атласа:

XXX. Почтовая карта.
XXXV. Телеграфная и телефонная сѣти.

*) Императорская Публичн. Библіотека, сборникъ F. отд. XVII, № 10, стр. 42.

5-й ОТДѢЛЪ.

Картографическая часть.

ГЛАВА XXVI.

Геодезическія измѣренія, топографическія и межевыя съемки въ Финляндіи.

1. Общій очеркъ. Хотя въ Финляндіи въ разное время и съ различными цѣлями были произведены *геодезическія* измѣренія, но до сихъ, поръ общей *тріангуляціи*, охватывающей весь край, исполнено не было.

Наибольшее значеніе изъ упомянутыхъ геодезическихъ работъ, конечно, слѣдуетъ признать за тріангуляціею, извѣстною подъ названіемъ *русско-скандинавскаго градуснаго измѣренія*, произведенною въ 1830—1845 гг., подъ общимъ наблюденіемъ директора Пулковской обсерваторіи *В. Струве*.

Тріангуляція эта прорѣзываетъ весь край съ острова *Хогландъ* на югѣ до *норвежской* границы на крайнемъ сѣверѣ. Направленіе тріангуляціонной сѣти сначала сѣверное до г. *Каяны*, далѣе сѣверозападное до г. *Улеоборга*. Отъ послѣдняго города тріангуляція вначалѣ слѣдуетъ вдоль берега Ботническаго залива до г. *Торнео*, но затѣмъ поворачиваетъ на сѣверъ, будучи проведена по рр. Торнео и Муоніо до норвежской границы. Сѣть эта оканчивается у г. *Хаммерфеста* на берегу Ледовитаго океана.

Русско-скандинавское градусное измѣреніе произведено чрезвычайно тщательно—ошибки въ измѣреніи угловъ составляютъ $0{,}59''$ въ южной и $0{,}84''$ въ сѣверной части сѣти — и можетъ дать вполнѣ надежныя исходныя точки для работъ по картографіи.

Другою обширною геодезическою работою является, т. п. *Балтійская* тріангуляція, исполненная подъ наблюденіемъ генерала *Шуберта* въ 1828—1838 гг. Тріангуляція эта, имѣвшая главною цѣлью созданіе геодезическаго основанія для составленія *морскихъ* картъ Финскаго залива, вмѣстѣ съ тѣмъ должна была служить градуснымъ измѣреніемъ. Сѣть треугольниковъ обнимаетъ большую часть Финскаго залива и простирается отъ *С.-Петербурга*, гдѣ она связана съ тріангуляціею С.-Петербургской губерніи (Шуберта же) чрезъ Аландскія шкеры въ Швецію, примыкая здѣсь къ шведской сѣти треугольниковъ. Ошибка въ измѣреніи угловъ Балтійской тріангуляціи составляетъ въ среднемъ $1{,}32''$.

Организація обороны Финляндіи во время Крымской кампаніи встрѣтила значительныя затрудненія, вслѣдствіе неимѣнія топографическихъ картъ, удовлетворявшихъ военнымъ требованіямъ, а потому, по окончаніи этой кампаніи, военное министерство сочло нужнымъ приступить къ *военно-топографической* съемкѣ части края, лежащей южнѣе Улеоборгской параллели. Съ этою цѣлью оказалось необходимымъ опредѣлить съ возможно большею точностью значительное число пунктовъ, распредѣленныхъ почти равномѣрно по всему краю. Въ виду того, что лѣсистый характеръ мѣстности Финляндіи до крайности затрудняетъ достиженіе этой цѣли геодезическимъ путемъ, посредствомъ *первоклассной* тріангуляціи, рѣшено было опредѣлить таковые пункты помощью *астрономическаго наблюденія широтъ и долготъ*. При этомъ долготы нѣкоторыхъ пунктовъ, долженствующихъ служить исходными, были опредѣлены посредствомъ *телеграфа;* долготы же остальныхъ пунктовъ опредѣлялись при помощи *хронометрическихъ рейсовъ*. Прямое разстояніе между полученными такимъ образомъ пунктами большею частью составляетъ 50—60 км., но доходитъ въ Улеоборгской губерніи до 100 км. Вѣроятная ошибка въ положеніи опредѣленныхъ пунктовъ составляетъ около $0{,}25''$ въ широтѣ и $1{,}0''$ въ долготѣ въ южной части Финляндіи, а въ Лапландіи до $0{,}75''$ въ широтѣ и отъ $5''$ до $30''$ въ долготѣ.

Что касается *второклассной* и *третьеклассной* тріангуляцій, то онѣ были замѣнены особаго рода геодезическими работами, производимыми посредствомъ *нивеллиръ-теодолита* и *рескъ*. Онѣ состояли въ опредѣленіи положенія и высотъ ряда точекъ, имѣющихъ между собою геодезическую связь, при чемъ рядъ точекъ прокладывался преимущественно по направленію дорогъ и опирался на сосѣдніе астрономическіе пункты; точки, находящіяся въ сторонѣ отъ дорогъ, но которыя могли бы служить при съемкѣ основными, опредѣлялись засѣчками. Въ тѣхъ случаяхъ, когда мѣстность позволяла, производилась тріангуляція, исходя отъ базисовъ, измѣренныхъ помощью дальномѣровъ и реекъ. Основными пунктами для вычисленія высотъ и приведенія ихъ къ уровню

моря служили всѣ тѣ точки русско-скандинавскаго градуснаго измѣренія, къ которымъ примыкали геодезическія работы. Съ нивеллиръ-теодолитомъ въ 1860—69 гг. пройдено всего 11,000 км. съ 22,340 точками стоянія.

Изъ этихъ точекъ прочнымъ способомъ обозначены на мѣстности до 4,000 слишкомъ, включая въ это число пирамиды сигналовъ, церкви, мельницы, указатели дорогъ и т. п.

Въ 1870 г. предположено было приступить къ топографической съемкѣ края, начиная съ Нюландской губерніи. Такъ какъ при этомъ масштабъ съемки былъ установленъ *полуверстовой*, то опорныхъ пунктовъ оказалось недостаточно, а потому рѣшено было проложить дополнительные ряды, каковая работа исполнена была также нивеллиръ-теодолитомъ.

За исключеніемъ упомянутыхъ уже нивеллировокъ, произведенныхъ чинами корпуса военныхъ топографовъ въ связи съ геодезическими работами помощью нивеллиръ-теодолита, общей *нивеллировки*, охватывающей весь край, не было произведено. Частныя же работы для опредѣленія рельефа по разнымъ направленіямъ исполнены въ значительномъ числѣ со спеціальною цѣлью, напримѣръ: при провѣшиваніи желѣзнодорожныхъ линій и каналовъ, при выправленіи рѣкъ и спускѣ озеръ. Въ 1891 г. приступлено къ *первоклассной нивеллировкѣ* вдоль имѣющихся желѣзныхъ дорогъ, съ цѣлью полученія сѣти сомкнутыхъ многоугольниковъ по всей южной части края. Всего по 1-е января 1900 г. было пройдено 1,725 км.

2. Географическія карты и топографическіе планы.

Первою болѣе подробною *географическою* картою Финляндіи, является карта, изданная въ 1798—99 гг. барономъ Хермелинъ. Карта эта составлена главнымъ образомъ на основаніи межевыхъ картъ, представляющихся результатомъ *генеральнаго межеванія* края, начатаго въ срединѣ XVIII столѣтія. Въ видахъ сводки этихъ картъ баронъ Хермелинъ на свой счетъ озаботился опредѣленіемъ еще нѣкоторыхъ пунктовъ посредствомъ астрономическихъ наблюденій, а также сборомъ свѣдѣній о тѣхъ мѣстностяхъ, гдѣ не было произведено межевой съемки. Карта эта состоитъ изъ 5 листовъ, по одному на каждый изъ пяти леновъ [1]), на которые въ то время была раздѣлена Финляндія, въ масштабѣ для четырехъ южныхъ леновъ 1:540,000 и въ 1:720,000 для Улеоборгскаго лена и, кромѣ того, изъ одной общей карты въ масштабѣ 1:1,620,000. Карта барона Хермелина долгое время служила основаніемъ для позднѣйшихъ картографическихъ работъ въ еще меньшемъ масштабѣ.

---

[1]) *Ленъ* — это прежнее названіе губерніи.

Составленные первоначально межевые планы въ масштабѣ 1: 4,000 и 1: 8,000 въ 1840—1860 гг. были соединены губернскими межевыми конторами въ т. н. *карты приходовъ* (sockenkartor), въ масштабѣ 1: 20,000. Приходскія карты въ свою очередь въ главномъ межевомъ управленіи были сведены въ карты масштаба 1:100,000, обнимающія цѣлые *уѣзды* (häradskartor). Какъ тѣ, такъ и другія не основывались на астрономическихъ и геодезическихъ пунктахъ, неимѣвшихся въ достаточномъ числѣ для составленія картъ въ столь большомъ масштабѣ. Кромѣ того, имѣющіеся въ тѣ времена астрономическіе пункты не были опредѣлены съ достаточною точностью, почему пользованіе ими не могло дать надежныхъ результатовъ. За отсутствіемъ нивеллировокъ и другихъ опредѣленій высотъ, рельефъ мѣстности не былъ нанесенъ на приходскихъ и уѣздныхъ картахъ. Упомянутыя карты не были воспроизведены, подлинные же экземпляры хранятся въ архивѣ межевого управленія. Несмотря на недостатки этихъ картъ, ими приходилось пользоваться во многихъ случаяхъ. Главнымъ образомъ онѣ служили основаніемъ для различныхъ географическихъ картъ, обнимающихъ всю Финляндію или часть ея.

Большую пользу уѣздныя карты принесли между прочимъ въ Крымскую кампанію, когда военныя власти, за недостаткомъ другихъ картъ, вынуждены были пользоваться ими для своихъ цѣлей.

На основаніи приходскихъ и уѣздныхъ картъ и произведенныхъ на мѣстности рекогносцировокъ военное министерство въ 1855—56 гг. издало *топографическую* карту, состоящую изъ 86 листовъ въ масштабѣ 1: 100,800 (2 версты 200 саж. въ англ. дюймѣ), обнимающую южную часть края до 62° сѣв. шир., а также приходы западнаго побережья до г. Улеоборга. Карта эта, извѣстная подъ названіемъ карты *Кальмберга*, не изображаетъ рельефа мѣстности и не снабжена градусною сѣтью.

Въ 1863—1872 гг. главнымъ межевымъ управленіемъ составлена общая *генеральная* карта Финляндіи, которая по сіе время является наиболѣе полною и изданною въ наибольшемъ масштабѣ картою, обнимающею всю Финляндію. Основаніемъ для нея служили упомянутыя приходскія и уѣздныя карты, а для полученія географическихъ координатъ предварительно вновь опредѣлены были 52 астрономическихъ пункта. Картографическій матеріалъ, приведенный къ масштабу 1: 400,000, былъ сведенъ при помощи 77 точекъ, опредѣленныхъ отчасти астрономически, отчасти геодезически. Карта вычерчена въ конической проекціи, на конусѣ, пересѣкающемъ земную поверхность по параллелямъ 61° 15′ и 64° 45′ сѣверной широты. Но въ виду того, что точки, послужившія основными при составленіи генеральной карты опредѣлены въ слишкомъ маломъ числѣ, а нѣкоторыя изъ нихъ, вдобавокъ, съ недостаточною точностью, то карту эту нельзя

считать вполнѣ удовлетворяющею современнымъ требованіямъ. На генеральной картѣ нанесены всѣ *почтовыя* и сколько нибудь удобопроѣзжія *проселочныя* дороги, почему она можетъ сослужить хорошую службу и для военныхъ цѣлей, тѣмъ болѣе, что она отдѣлана весьма тщательно и имѣющіяся на ней подробности вычерчены отчетливо и аккуратно.

Съ спеціально военной точки зрѣнія главными недостатками этой карты слѣдуетъ считать отсутствіе всякихъ данныхъ, касающихся *рельефа* мѣстности, а также необозначеніе на ней лѣса. Карта эта ежегодно дополняется и исправляется по свѣдѣніямъ, доставляемымъ губернаторами, и на основаніи производимыхъ спеціально для этой цѣли чинами межеваго вѣдомства рекогносцировокъ. Генеральная карта состоитъ изъ 30 листовъ, въ томъ числѣ 6 листовъ вновь составленныхъ и гравированныхъ.

Генеральная карта межевого вѣдомства, въ свою очередь, послужила основаніемъ для составленія позднѣйшихъ картографическихъ изданій. Этою именно картою воспользовался генералъ *Стрѣльбицкій*, издавшій въ 1874—75 гг. на 17 листахъ карту Финляндіи, составляющую часть извѣстной *спеціальной* карты его Европейской Россіи въ масштабѣ 1:420,000. На этой картѣ нанесены лѣса, но рельефъ мѣстности отсутствуетъ. Такъ какъ со времени перваго изданія названная карта, вообще, не была ни дополнена, ни исправлена, то ее въ настоящее время слѣдуетъ считать не совсѣмъ надежною.

На основаніи астрономо-геодезическихъ работъ, произведенныхъ корпусомъ военныхъ топографовъ въ 60-хъ годахъ, въ 1870 году приступлено было къ *топографической* съемкѣ южной части Финляндіи въ масштабѣ 1:21,000. Рельефъ мѣстности на этой картѣ обозначенъ горизонталями чрезъ каждыя 2 сажени. Къ началу 1901 года снята была южная часть Финляндіи прибризительно до 61^0 сѣв. шир., обнимающая 406 лист. Въ топографическомъ отдѣлѣ главнаго штаба листы эти воспроизводятся фотографическимъ путемъ, при чемъ масштабъ уменьшается до 1:42,000. Получаемые такимъ образомъ листы издаются посредствомъ *геліогравюры.*

Въ видахъ полученія надежнаго основанія для *морскихъ картографическихъ работъ,* въ Финскомъ заливѣ въ 1828—38 гг., какъ уже раньше сказано, была исполнена т. н. Балтійская тріангуляція.

Морскими экспедиціями главнаго гидрографическаго управленія морского министерства изслѣдованы и нанесены на планы всѣ шкеры вдоль южнаго побережья Финляндіи отъ пролива *Бьеркэзундъ* до *Ханэуддскаго* полуострова, а также отчасти *Абоскія* и *Аландскія* шкеры; дополнительныя работы производились ежегодно и производятся по настоящее время.

Кромѣ этихъ работъ, съ 1851 года *морскія* съемки производятся и Финляндскимъ лоцманскимъ вѣдомствомъ, при чемъ по настоящее время изслѣдовано пространство берега Ботническаго залива отъ г. *Торнео* до г. *Нюстада*, за исключеніемъ только незначительной части берега у послѣдняго. Что же касается водъ къ югу отъ г. Нюстада, то работы здѣсь уже приближаются къ г. Або. Гидрографическими экспедиціями упомянутаго вѣдомства также изслѣдованы важнѣйшія *озерныя системы* края.

Промѣрныя работы Финляндскаго лоцманскаго вѣдомства, производившіяся прежде гребными лодками, съ 1884 г., когда былъ пріобрѣтенъ приспособленный спеціально для промѣрныхъ работъ пароходъ «*Секстантъ*», уже производятся *паровыми* катерами, снабженными счетчиками оборотовъ винта, которые чрезъ опредѣленное число оборотовъ даютъ знать, когда долженъ бросаться лотъ. Самый шлюпочный промѣръ дѣлается по системѣ квадратовъ между параллельными линіями, изобрѣтенной капитанъ-лейтенантомъ *Сиденспери*. Для обслѣдованія мелей и фарватеровъ пользуются *буксирнымъ тралomъ*, особенность устройства котораго заключается въ томъ, что качаніе парохода не передается тралу, вслѣдствіе чего траленіе можетъ производиться не только въ тихую погоду, но и при нѣкоторомъ волненіи. Для возможно точнаго производства морского промѣра, при которомъ лотъ бросается среднимъ числомъ чрезъ каждыя 50 саж. (107 м.), пароходъ «Секстантъ» снабженъ приборомъ, извѣстнымъ подъ названіемъ «подводный лотъ — предупредитель Джемса», который, будучи поставленъ на опредѣленную глубину, помощью звонка даетъ знать, когда судно находится на этой глубинѣ.

Ниже приводится таблица, показывающая исполненныя промѣрными партіями главнаго лоцманскаго и маячнаго управленія Финляндіи гидрографическія работы за 1884—1899 гг. (См. на слѣд. 554 стр.)

Въ *сѣверной* части Ботническаго залива исходными точками для гидрографическихъ съемокъ служили вершины треугольниковъ русско-скандинавскаго градуснаго измѣренія, а также астрономическіе пункты, опредѣленные при астрономо-геодезическихъ работахъ. Въ *средней* и *южной* же частяхъ Ботническаго залива, для созданія основанія для съемокъ, была произведена тріангуляція, простирающаяся отъ г. *Нюкарлебю* до г. *Або*, гдѣ предполагается соединить ее съ пунктами Балтійской тріагуляціи.

Главнымъ гидрографическимъ управленіемъ изданы въ масштабахъ отъ 1:18,000 до 1:56,800 *морскія* карты восточнаго берега Ботническаго залива отъ г. *Торнео* до *Кристинестада*, ближайшихъ къ г. Нюстаду фарватеровъ сѣвернаго берега Финскаго залива и части *Абоскихъ* и *Аландскихъ* шкеръ. Такія же карты главнѣйшихъ озерныхъ фарватеровъ изданы финляндскимъ лоцманскимъ вѣдомствомъ.

НАЗВАНІЕ ПРОМѢРНЫХЪ ПАРТІЙ.	Тріангуляція.		Снято.		Сдѣлано промѣровъ.			Пройдено траломъ.	
	Поставленныхъ знаковъ.	Опредѣленныхъ точекъ.	Линейн. береговыхъ контуровъ въ км.	Острововъ.	Линейныхъ км.	Квадратныхъ км.	Число измѣренныхъ глубинъ.	Линейныхъ км.	Изслѣдованныхъ мелей.
1. Сѣверная промѣрная партія въ Ботническомъ заливѣ.	59	85	3,411	2,992	48,928	7,792	1,583,785	2,012	423
2. Южная промѣрная партія въ Ботническомъ заливѣ.	78	82	2,141	1,330	12,813	744	441,595	3,338	164
3. Промѣрная партія для обслѣдованія внутреннихъ озеръ.	37	41	3,194	1,912	15,069	799	521,113	88	841
4. Гидрографическія работы, исполненныя начальниками лоцъ-дистанцій.	—	—	243	—	1,044	40	41,888	—	776
ВСЕГО . .	174	208	8,989	6,234	77,854	9,375	2,588,381	5,438	2,204

Распоряженіемъ главнаго гидрографическаго управленія, сверхъ того, изданы *генеральныя* морскія карты нѣкоторыхъ участковъ побережья въ разныхъ масштабахъ.

На морскихъ картахъ глубина фарватеровъ обыкновенно показана только чрезъ каждые 6 футъ (отъ 6 до 24 ф.). Такъ какъ подобное обозначеніе фарватеровъ далеко не удовлетворяетъ требованію современнаго торговаго судоходства, главнымъ лоцманскимъ управленіемъ Финляндіи въ настоящее время, въ видѣ опыта, вырабатываются 4 карты различныхъ частей Ботническаго залива съ обозначеніемъ глубинъ фарватеровъ чрезъ каждый футъ. При такой системѣ обозначенія фарватеровъ, однако, необходимо привести полученныя при промѣрахъ глубины къ среднему наиболѣе низкому уровню моря, а потому, въ гг. Нюстадѣ и Нодендалѣ установлены два самопишущихъ мареографа системы *Петреліуса*.

Кромѣ перечисленныхъ картъ для южной части края, до 61.^{0} сѣв. шир., имѣются еще особыя карты, показывающія *геологическій* характеръ подпочвы и наносныхъ отложеній. Этими картами, изданными въ масштабѣ 1: 200,000, можно пользоваться и для военныхъ цѣлей, такъ какъ на нихъ нанесены главнѣйшія дороги, а обозначенныя на нихъ высоты значительнаго числа пунктовъ даютъ нѣкоторое понятіе о рельефѣ мѣстности.

Списокъ важнѣйшимъ картамъ Финляндіи помѣщенъ въ приложеніи № 19.

Источники къ главѣ XXVI:

1. Komiténs för revision af Finlands kartverk underdâniga betänkande. H:fors 1892.
2. Fennia. 2. Utgifven af sällskapet för Finlands geografi. Karttalaitokset Saksassa, Itävalta-Unkarissa, Ranskassa, Skandinaavian maissa ja Suomessa. Tehnyt O. Savander. Helsinki 1890.
3. Ернефельтъ. Астрономо-геодезическія работы въ Финляндіи съ 1865 по 1875 гг. Спб.

6-й ОТДѢЛЪ.

Военно-санитарная часть.

ГЛАВА XXVII.

Болѣзненность и смертность населенія Финляндіи. Устройство гражданской врачебной части.

1. Господствующія болѣзни и смертность. Въ Финляндіи не установлена правильная статистика болѣзненности населенія, и лишь въ городахъ производится регистрація причинъ смертей по свидѣтельствамъ врачей, а потому и не представляется возможнымъ представить сколько нибудь полную картину преобладающихъ въ краѣ болѣзней. Изъ имѣющихся по данному вопросу монографій нѣкоторыхъ болѣзней, здѣсь приводятся лишь общіе заключительные выводы.

Такъ, изъ изслѣдованія доктора Сиверса о *перемежающейся лихорадкѣ* въ Финляндіи за послѣднія 150 лѣтъ, вытекаетъ, что здѣсь, какъ и вездѣ, болѣзнь эта какъ въ эпидемической, такъ и въ эндемической формѣ, главнымъ образомъ встрѣчается въ мѣстностяхъ, прилегающихъ къ мелководнымъ морскимъ заливамъ и озерамъ съ илистымъ дномъ и болотистыми берегами.

Настоящими гнѣздами *маляріи* являются *Аландскіе острова* и *шкеры* въ южной и югозападной частяхъ края. За послѣднія десятилѣтія болѣзнь эта приняла эндемическій характеръ еще во многихъ мѣстностяхъ внутри Финляндіи, гдѣ произведены были работы по спуску озеръ и рѣкъ, какъ, напримѣръ, во многихъ приходахъ бассейна р. *Вуоксы*. Кромѣ того, въ эндемической формѣ малярія существуетъ въ гг. Коткѣ, Брахестадѣ и на сѣверномъ берегу Ладожскаго озера.

Эпидеміи маляріи появлялись время отъ времени, охватывая и другія части края. Послѣдняя значительная эпидемія относится къ 1853 — 1862 гг.

Съ 1896 г. малярія опять принимаетъ эпидемическій характеръ въ окрестностяхъ г. Або, распространяясь постепенно по направленію на сѣверозападъ и на юговостокъ.

О распространеніи *венерическихъ* болѣзней въ Финляндіи имѣется изслѣдованіе (доктора Леонтьева), изъ котораго заимствуемъ нижеслѣдующіе выводы и цифровыя данныя.

Въ среднемъ, въ Финляндіи на 1,000 человѣкъ ежегодно заболѣвало сифилисомъ и венерическими болѣзнями и поступало въ больницы:

годы.	Сифилисомъ.		Мягкимъ шанкромъ.		Перелоемъ.		Всего.	
	Больныхъ.	Населенія.	Больныхъ.	Населенія.	Больныхъ.	Населенія.	Больныхъ.	Населенія
За 1877—1880	3,119	1,54	220	0,11	415	0,21	3,754	1,86
» 1881—1885	3,031	1,41	302	0,14	531	0,25	3,865	1,80
» 1886—1890	2,289	0,98	113	0,05	461	0,20	2,863	1,23
» 1891—1895	2,947	1,20	158	0,06	630	0,26	3,735	1,52
» 1896—1897	3,067	1,19	197	0,08	913	0,35	4,177	1,62
За 1877—1897	2,855	1,26	197	0,09	552	0,24	3,604	1,59
Въ Е. Россіи *) (1893—95)	94,542	0,89	48,291	0,46	—	—	142,833	1,35

Тѣ-же свѣдѣнія о заболѣвающихъ сифилисомъ для городовъ, въ которыхъ расквартированы войска, приводятся ниже:

	1877—1880 гг.	1881—1885 гг.	1886—1890 гг.	1891—1895 гг.	1877—1895 гг.
Гельсингфорсъ .	4,02	3,63	2,28	3,69	3,37
Або	3,05	3,56	2,07	2,10	2,65
Выборгъ . . .	1,44	3,86	2,36	4,33	3,25
Улеборгъ . .	2,26	2,90	1,25	1,59	1,96
Николайстадъ .	3,21	3,73	3,03	4,02	3,61
Куопіо . . .	6,88	4,12	5,12	4,96	5,14
Тавастгусъ . .	3,04	2,00	1,73	3,08	2,60
Фридрихсгамъ .	0,65	1,00	0,69	1,93	1,11
С.-Михель . .	4,04	4,25	7,38	8,00	6,74
Вильманстрандъ	0,42	1,00	2,37	4,40	2,54

1) Въ Финляндіи, за 1877—1897 гг., въ отношеніи сифилиса замѣтно въ общемъ уменьшеніе числа заболѣваній, между тѣмъ какъ

*) См. Отчетъ Медицинскаго Департамента Министра ВнутреннихъДѣлъ за 1893—1895 года.

число это для перелоя скорѣе увеличивается. Что касается мягкаго шанкра, то никакихъ опредѣленныхъ заключеній сдѣлать нельзя.

2) Въ городахъ распространеніе сифилиса въ 3 раза превосходитъ заболѣваемость этою болѣзнью въ сельскихъ приходахъ.

3) Эта болѣзнь наиболѣе распространена въ губерніяхъ *С.-Михельской, Куопіоской* и *Тавастгусской*. Четвертое мѣсто принадлежитъ Нюландской губерніи, но если не считать г. Гельсингфорса, то сифилисъ въ послѣдней менѣе распространенъ, чѣмъ въ какой либо другой губерніи.

4) Изъ мѣстностей, служившихъ гнѣздами заразы заслуживаютъ вниманія:

Въ	Нюландской	губерніи	гг.	Гельсингфорсъ и Борго.
»	Або-Бьернеборгской	»	»	Бьернеборгъ, Або и Раумо.
»	Тавастгусской . .	»	»	Таммерфорсъ и Тавастгусъ.
»	Выборгской . . .	»	»	Сердоболь и Выборгъ.
»	С.-Михельской . .	»	»	С.-Михель, Нейшлотъ и Хейнола.
»	Куопіоской . . .	»	»	Куопіо и Іоенсу.
»	Вазаской . . .	»	»	Ювескюля и Николайстадъ.
»	Улеоборгской . .	»	»	Торнео.

5) За весь разсматриваемый періодъ не было почти ни одного случая заболѣванія сифилисомъ въ гг. Экенесъ, Маріехамнъ и Брахестадъ, въ большинствѣ сельскихъ приходовъ самой южной и югозападной части края, во всѣхъ Аландскихъ приходахъ, въ большинствѣ прибрежныхъ приходовъ Вазаской губерніи, а также въ восточныхъ и и самыхъ сѣверныхъ приходахъ Улеоборгской губерніи.

6) Въ 1877—1880 гг. сифилисъ былъ сильно распространенъ (т. е. болѣе 1,6 заболѣваній въ годъ на 1,000 чел. населенія) въ 133 приходахъ; въ 1881—1885 гг. — въ 103; въ 1886—1890 гг. — въ 64 и въ 1891—1895 — въ 81 приходѣ. Такимъ образомъ экстенсивность болѣзни уменьшилась одновременно съ ея интенсивностью.

7) Стоитъ еще отмѣтить слѣдующіе факты:

а) число случаевъ врожденнаго сифилиса постепенно уменьшилось за весь періодъ 1877—1897 гг.;

б) сифилитическое заболѣваніе дѣтей моложе 10 лѣтъ также уменьшилось, и

в) наконецъ, болѣзнь эта постепенно принимаетъ менѣе злокачественный характеръ.

Благопріятные результаты, достигнутые въ Финляндіи въ борьбѣ съ сифилисомъ, отчасти слѣдуетъ приписать законодательнымъ мѣрамъ, принятымъ въ этомъ отношеніи, изъ которыхъ важнѣйшими надо признать:

1) предоставленіе права каждому, одержимому венерическою болѣзнею, на помѣщеніе въ больницу для венерическихъ болѣзней;

2) включеніе въ обязанность полицейскихъ властей устанавливать врачебный надзоръ надъ женщинами, занимающимися проституціею, и

3) установленіе права подлежащихъ властей производить медицинскіе осмотры въ извѣстныхъ, закономъ предусмотрѣнныхъ случаяхъ, съ цѣлью предупрежденія и пресѣченія заразы.

Для пользованія заболѣвающихъ венерическими болѣзнями во всѣхъ почти казенныхъ больницахъ имѣются особо предназначенныя для сего отдѣленія. Кромѣ того, по мѣрѣ надобности, открываются особыя временныя спеціальныя больницы. Таковыхъ въ 1898 г. имѣлось 9, всего на 220 кроватей, а въ 1900 г. число ихъ сократилось до 3, всего на 60 мѣстъ.

Для борьбы противъ венерическихъ болѣзней казною ежегодно ассигнуется по 100 тысячъ марокъ. За послѣдніе годы, вслѣдствіе постепеннаго уменьшенія числа сифилитиковъ, значительная часть этой суммы (до 40%) остается неизрасходованною.

Свѣдѣнія о смертности отъ *чахотки* въ Финляндіи приводятся въ заключеніи комиссіи, учрежденной для составленія проекта о мѣрахъ по борьбѣ съ туберкулезными болѣзнями.

Какъ извѣстно, въ ряду причинъ смертей во всѣхъ европейскихъ странахъ первое мѣсто принадлежитъ легочной чахоткѣ; но процентное отношеніе этой причины къ совокупности всѣхъ причинъ смертей въ разныхъ странахъ колеблется въ довольно широкихъ предѣлахъ.

Между тѣмъ какъ въ Англіи относительное число смертей отъ чахотки въ возрастѣ 15—65 лѣтъ составляетъ лишь около 20% всѣхъ смертныхъ случаевъ, въ Норвегіи отношеніе это приблизительно выражается числомъ 38,5. Финляндія, гдѣ смертность отъ чахотки въ возрастѣ отъ 15—60 лѣтъ составляетъ около 33,6% всѣхъ смертныхъ случаевъ, въ этомъ отношеніи находится въ довольно неблагопріятныхъ условіяхъ. Какъ и вездѣ, смертность отъ чахотки, равно какъ и общая смертность, въ городахъ значительно выше, нежели въ сельскихъ общинахъ — въ первыхъ 3,5, а въ послѣднихъ — 2,8 на 1,000 ч.

Вліяніе временъ года на смертность отъ чахотки проявляется въ томъ, что своего максимума смертность эта достигаетъ въ Мартѣ, а своего минимума (на 40% меньше) въ Сентябрѣ мѣсяцѣ.

Какъ изъ приведенныхъ ниже таблицъ видно, смертность отъ чахотки за разсматриваемый періодъ въ городахъ нѣсколько уменьшилась, а въ сельскихъ общинахъ осталась безъ измѣненій.

Въ Финляндіи пока имѣется только одна санаторія для чахоточныхъ больныхъ, а именно — Императорская санаторія въ д. *Хамила*, въ 18 км. отъ ст. Нов. Кирка. Въ этой санаторіи учреждено 50 безплатныхъ мѣстъ для состоящихъ на дѣйствительной службѣ офицеровъ,

преимущественно войскъ Гвардіи и Петербургскаго военнаго округа и Балтійскаго флота [1]). Въ ближайшемъ будущемъ предположено выстроить двѣ частныхъ санаторіи для грудныхъ больныхъ: одну (на 72 мѣста) на остр. *Пункахарью* въ С.-Михельской губерніи, другую (на 60 мѣстъ) близъ ст. *Нуммела* на желѣзной дорогѣ Хювинкя—Ханго.

Для дѣтей, страдающихъ золотухою, имѣется санаторія на 30 мѣстъ близъ ст. *Лавикъ* той-же желѣзной дороги.

Общая смертность и смертность отъ чахотки легкихъ въ возрастѣ 15—60 л., на 1,000 чел. населенія, составляла:

ГУБЕРНІИ.	Въ городахъ.						Въ сельскихъ общинахъ.					
	1888—1892 г.		1893—1897 г.		1888—1897 г.		1888—1892 г.		1893—1897 г.		1888—1897 г.	
	Общая смертность.	Смертность отъ чахотки.	Общая смертность.	Смертность отъ чахотки.	Общая смертность.	Смертность отъ чахотки.	Общая смертность.	Смертность отъ чахотки.	Общая смертность.	Смертность отъ чахотки.	Общая смертность.	Смертность отъ чахотки.
Нюландская . . .	9,9	4,0	8,4	3,1	9,1	3,5	7,3	2,6	6,6	2,4	7,0	2,5
Або-Бьернеборгская	10,4	3,9	9,7	3,7	10,0	3,8	7,8	2,8	7,5	2,8	7,7	2,8
Тавастгусская . .	11,2	4,9	9,2	4,3	10,1	4,5	7,2	2,7	7,1	2,6	7,1	2,6
Выборгская	9,1	3,1	8,4	3,0	8,7	3,0	9,2	2,6	8,8	2,6	9,0	2,6
С.-Михельская . .	11,9	2,6	9,9	2,6	10,9	2,6	9,5	2,2	8,7	1,9	9,1	2,1
Куопіоская . . .	9,2	3,2	9,4	3,2	9,3	3,2	9,6	3,3	9,5	3,3	9,5	3,3
Вазаская	10,2	3,8	9,6	4,0	9,9	3,9	8,6	3,0	8,3	3,2	8,0	3,2
Улеоборгская . .	8,4	2,8	7,9	2,5	8,1	2,7	8,3	2,8	8,3	3,1	8,3	3,0
Во всей Финляндіи	9,9	3,8	8,9	3,4	9,4	3,5	8,5	2,8	8,2	2,8	8,3	2,8

Смертность отъ чахотки легкихъ, въ возрастѣ 15 — 60 л., выраженная въ % ко всѣмъ смертнымъ случаямъ, видна изъ слѣдующей таблицы: (См. на слѣд. 561 стр.)

По введеніи въ 1887—1890 гг. обязательнаго оспопрививанія въ Финляндіи, *оспенныя* эпидеміи уже не носятъ того опустошительнаго характера, какъ прежде. Тѣмъ не менѣе, и нынѣ такія эпидеміи время отъ времени уносятъ не мало жертвъ, какъ то было въ 1892 и 1893 годахъ въ губерніяхъ Выборгской, Куопіоской, Вазаской и особенно Улеоборгской.

[1]) Циркуляръ Главнаго Штаба 1898 г., № 260.

ГУБЕРНІИ.	Въ городахъ.					Въ сельскихъ общинахъ.				
	1878—1882 гг.	1883—1887 гг.	1888—1892 гг.	1893—1897 гг.	1878—1897 гг.	1878—1882 гг.	1883—1887 гг.	1888—1892 гг.	1893—1897 гг.	1878—1897 гг.
Нюландская . . .	32,2	36,2	40,2	37,0	36,6	32,8	34,7	35,6	36,9	35,0
Або-Бьернеборгская .	42,0	39,5	36,9	37,8	39,0	35,9	37,2	36,0	37,9	36,7
Тавастгусская . . .	49,5	39,5	43,2	46,8	44,6	34,6	37,4	37,2	36,3	36,4
Выборгская	38,7	37,9	34,4	35,6	36,5	26,4	28,2	28,5	29,7	28,2
С.-Михельская . . .	35,0	34,1	22,4	26,5	28,7	21,0	21,2	23,1	22,4	21,9
Куопіоская	46,7	44,0	36,2	34,5	39,5	30,8	32,9	35,0	34,8	33,4
Вазаская	38,6	33,5	37,3	42,7	38,2	35,7	35,3	35,0	39,6	36,5
Улеоборгская . . .	36,4	34,6	33,7	32,2	34,1	36,0	36,4	34,0	37,0	35,9
Во всей Финляндіи .	38,6	37,4	37,8	37,9	37,9	31,4	32,8	32,7	34,7	33,0

Болѣе подробныя свѣдѣнія въ этомъ отношеніи даетъ нижеслѣдующая таблица, показывающая число смертныхъ случаевъ отъ оспы, въ среднемъ, за 1888 — 1897 гг. и въ частности за 1892 и 1893 гг.

ГУБЕРНІИ.	Въ среднемъ за 1888—97 г.		Абсолютныя числа.	
	Число смертныхъ случаевъ отъ оспы.	На 100,000 населенія.	Въ 1892 г.	Въ 1893 г.
Нюландская	5	2,0	8	4
Або-Бьернеборгская . . .	11	2,7	19	5
Тавастгусская	17	6,3	19	65
Выборгская	56	15,3	142	153
С.-Михельская	21	11,5	31	63
Куопіоская	50	17,0	160	154
Вазаская	32	7,5	17	245
Улеоборгская	61	24,9	394	187
Во всей Финляндіи .	253	10,3	790	876

Въ Е. Россіи въ 1893—95 гг. средняя смертность отъ оспы равнялась 53 на 100,000 всего населенія, что составляетъ 54,214 умершихъ въ годъ.

Относительно *дезинтеріи* или *кроваваго поноса*, уносящаго во многихъ краяхъ значительное число жертвъ, слѣдуетъ замѣтить, что въ Финляндіи дезинтерія не отличается особенно злокачественнымъ характеромъ и случающіяся ежегодно эпидеміи, обыкновенно, не имѣютъ большого распространенія. Къ тому же смертность отъ этой болѣзни за послѣднія десятилѣтія проявляетъ замѣтную наклонность къ уменьшенію.

По собраннымъ докторомъ Хельстремомъ свѣдѣніямъ, въ среднемъ, за 1883—1897 гг. ежегодно умирало отъ дизентеріи:

ГУБЕРНІИ.	На 1,000 чел. населенія.
Нюландская	1,52
Або-Бьернеборгская	2,46
Тавастгусская	3,15
Выборгская	3,32
С.-Михельская	3,01
Куопіоская	1,67
Вазаская	1,17
Улеоборгская	0,25
Во всей Финляндіи . .	1,64

Изъ приведенныхъ цифръ видно, что въ отношеніи смертности отъ данной болѣзни существуетъ большое различіе между губерніями. Такъ, наименьшая смертность — 0,25 на 1,000 чел. населенія, встрѣчается въ Улеоборской губерніи, между тѣмъ какъ въ Выборгской губерніи отъ дезинтеріи за тотъ же періодъ умерло 3,3.

Что касается временъ года, то наибольшая смертность приходится обыкновенно на мѣсяцы августъ и сентябрь, наименьшая же на мартъ — іюнь.

Вообще, смертность отъ дезинтеріи подвержена рѣзкимъ погоднымъ колебаніямъ. Такъ, въ 1894 г. на 1,000 чел. населенія приходилось всего только 0,8 смертей отъ дезинтеріи, въ 1889 же году отъ той же причины умерло 5 на 1,000 чел. Неизмѣримо бо̀льшая часть смертности (до 80%) приходится на возрастъ 0—10 лѣтъ.

Цѣнный трудъ по статистикѣ о причинахъ, обусловливающихъ *освобожденіе отъ военной службы* при производствѣ призыва [1]), въ

[1]) Въ бывшія, такъ называемыя финскія войска.

теченіе періода 1886—1889 гг. и 1891—1897 гг., изданъ докторомъ Линденомъ. Разработанныя имъ данныя, обнимающія свыше 200,000 осмотрѣнныхъ новобранцевъ даютъ довольно вѣрное понятіе о распространеніи слѣдующихъ болѣзней среди населенія края, а именно: *чахотки* и прочихъ болѣзней дыхательныхъ органовъ, *золотухи, костоѣды, грыжи, общаго слабосилія, неправильнаго образованія грудной клѣтки, умопомѣшательства, идіотизма, падучей болѣзни, трахомы, конъюнктивита, слѣпоты* и т. д.

Результаты этого изслѣдованія помѣщены въ слѣдующей таблицѣ, показывающей сколько человѣкъ изъ 1,000 освидѣтельствованныхъ освобождались навсегда отъ военной службы по приведеннымъ ниже болѣзнямъ и тѣлеснымъ недостаткамъ: (См. табл. на 565 стр.)

Тотъ фактъ, что наибольшій процентъ одержимыхъ чахоткою даетъ Абоская губернія, тѣмъ болѣе достопримѣчателенъ, что въ наихудшемъ положеніи въ этомъ отношеніи находятся ближайшіе къ г. Або приходы, экономически чуть ли не наиболѣе обезпеченные во всемъ краѣ. Удовлетворительнаго объясненія этого явленія, противорѣчащаго, повидимому, господствующимъ мнѣніямъ объ условіяхъ, благопріятствующихъ распространенію чахотки, пока не найдено.

Причина громаднаго процента освобождаемыхъ отъ военной службы по общему слабосилію, въ губерніяхъ Выборгской, С.-Михельской и Куопіоской, безъ сомнѣнія кроется въ значительно худшихъ, по сравненію съ остальными частями края, экономическихъ и гигіеническихъ условіяхъ, въ которыхъ живетъ населеніе этихъ губерній.

Наименьшій процентъ освобождаемыхъ отъ военной службы по всѣмъ почти категоріямъ болѣзней даетъ губернія Улеоборгская; лишь по высокому проценту признаваемыхъ негодными вслѣдствіе *глазныхъ болѣзней* губернія эта рѣзко выдѣляется отъ прочихъ.

По числу освобождаемыхъ вслѣдствіе *зоба* Выборгская губернія занимаетъ исключительное положеніе, при чемъ болѣзнь эта главнымъ образомъ сосредоточена въ мѣстностяхъ, прилегающихъ къ сѣверному и сѣверовосточнымъ берегамъ Ладожскаго озера (6,4—11,1 на 1,000 освидѣтельствованныхъ).

По даннымъ Медицинскаго Департамента Министерства Внутреннихъ Дѣлъ въ Е. Россіи за 3 года съ 1893 по 1895 г. призывалось 2,811,479 человѣкъ и изъ нихъ было признано совершенно неспособными къ военной службѣ 153,232 человѣка, что составляетъ 53 бракованныхъ на 1,000 призывныхъ.

Наиболѣе частыми причинами освобожденія были:

Слѣпота . . . . . 16,031 или 6 на 1,000 призывныхъ.
Грыжи . . . . . 11,392 » 4 » — »

Искривленія позвоночника .	8,806	или	3	на	1,000	призывныхъ.
Органическіе пороки сердца	7,322	»	2,5	»	—	»
Хроническіе бронхиты . .	5,783	»	2	»	—	»
Слабость зрѣнія	4,680	»	1,5	»	—	»
Глухонѣмота и нѣмота . .	4,283	»	1,5	»	—	»
Сумашествіе и слабоуміе .	3,853	»	1,4	»	—	»

Относительно *общей смертности* въ Финляндіи сказано въ главѣ XII, о населеніи Финляндіи.

2. Медицинское управленіе. Завѣдываніе всѣми дѣлами, касающимися *общественнаго здравія* въ краѣ, возложено на особое медицинское управленіе. Оно имѣетъ надзоръ надъ врачами, аптекарями ветеринарами и повивальными бабками и слѣдитъ за тѣмъ, чтобы лица, занимающіяся этими профессіями, дѣйствительно имѣли на то право. Медицинское управленіе наблюдаетъ также за оспопрививаніемъ, за учрежденіями для призрѣнія больныхъ и умалишенныхъ, за здравоохраненіемъ, за аптеками и торговлею аптекарскими товарами.

Правомъ заниматься врачебною практикою въ Финляндіи пользуется каждый финляндскій гражданинъ, получившій при Гельсингфорсскомъ университетѣ званіе лиценціата медицины. Такое же право предоставлено каждому, который по дѣйствующимъ въ Имперіи установленіямъ имѣетъ право въ предѣлахъ оной, безъ всякихъ ограниченій, заниматься врачебною практикою и представившій о томъ удостовѣреніе въ медицинское управленіе. Подобнаго удостовѣренія, однако, не требуется отъ военныхъ врачей расположенныхъ въ Финляндіи войскъ, списокъ которымъ канцеляріею генералъ-губернатора сообщается въ медицинское управленіе для свѣдѣнія.

Въ медицинскомъ отношеніи Финляндія раздѣлена на 53 округа, во главѣ которыхъ поставлены т. н. *провинціальные* врачи. Въ большинствѣ случаевъ округа эти совпадаютъ съ уѣздами. Главнѣйшими обязанностями провинціальнаго врача являются: забота объ общественномъ здравіи и завѣдываніе судебною медициною во ввѣренномъ ему округѣ, для чего онъ имѣетъ надзоръ за городскими и сельскими врачами, за врачебными заведеніями и повивальными бабками.

На городской службѣ въ Финляндіи состоитъ всего 60 врачей; въ каждомъ городѣ имѣется 1—5 врачей, въ зависимости отъ числа жителей, и только въ г. Гельсингфорсѣ на городской службѣ числится до 12 врачей.

Въ видахъ усиленія врачебной помощи, общины въ Финляндіи приглашаютъ т. н. *общинныхъ* врачей число которыхъ въ настоящее время доходитъ до 80 слишкомъ. Свыше 15 таковыхъ должностей, однако, вакантны, по недостатку лицъ, имѣющихъ медицинское образованіе. Въ большинствѣ случаевъ казна отпускаетъ нѣкоторую часть причитающагося этимъ врачамъ содержанія.

Кромѣ того, при казенныхъ больницахъ края, которыя почти всѣ расположены въ городахъ, имѣются особые т. н. *лазаретные* врачи.

ГУБЕРНІИ.	Б О Л Ѣ З Н И.																
	Чахотка.	Прочія болѣзни дыхательныхъ органовъ.	Золотуха.	Костоѣда.	Грыжа.	Общее слабосиліе.	Неправильно образованная (рахитическая) грудь.	Умопомѣшательство.	Падучая болѣзнь.	Идіотизмъ.	Слабоуміе.	Трахома.	Хроническій конъюнктивитъ.	Болѣзни роговой оболочки.	Прочія глазныя болѣзни.	Слѣпота на одинъ или на оба глаза.	Зобъ.
Нюландская . . .	10,5	9,2	2,9	4,6	17,3	168,6	6,9	1,9	1,5	1,9	0,6	0,4	3,0	1,9	10,4	6,3	0,7
Або-Бьернеборгская	17,4	15,0	1,8	5,8	20,3	116,2	4,6	1,3	2,2	3,7	2,1	1,1	2,1	3,6	10,6	4,8	0,1
Тавастгусская . .	3,2	21,3	6,1	5,4	32,1	104,6	6,2	3,8	2,0	4,3	2,0	3,7	3,6	5,5	13,4	7,5	1,7
Выборгская . . .	9,4	25,2	6,4	4,2	22,3	239,9	18,9	1,7	1,9	2,0	3,5	3,7	7,2	3,8	9,8	5,6	3,0
С.-Михельская . .	5,2	6,1	3,3	5,0	21,6	239,6	8,2	3,5	1,1	2,4	3,2	1,8	3,6	2,3	5,6	5,4	1,5
Куопіоская . . .	12,7	34,2	15,0	3,4	42,3	206,7	7,5	1,9	1,5	3,1	1,8	7,6	3,8	5,9	11,7	5,9	1,2
Вазаская	11,9	11,2	3,7	3,5	26,6	132,3	9,8	3,0	2,4	5,6	6,3	5,7	5,1	7,9	14,8	4,9	0,1
Улеоборгская . .	7,4	8,5	7,4	5,7	25,3	86,7	7,3	3,1	2,3	5,8	3,9	12,7	6,6	12,9	17,1	5,6	0,0
Во всей Финляндіи .	10,4	17,5	5,8	4,6	26,1	162,2	9,0	2,4	1,9	3,6	3,0	4,2	4,4	5,3	11,7	5,6	1,1
Въ Е. Россіи (1893—95 гг.) . .	1,5	2,0	—	—	4,0	—	—	1,4	—	—	—	—	—	—	1,5	6,0	—

Всего въ Финляндіи къ 1-му января 1900 г. насчитывалось 335 врачей или, въ среднемъ, по одному врачу на 7,500 жителей и на 10,500 кв. км., а потому нельзя не признать, что число врачей еще далеко не соотвѣтствуетъ дѣйствительной потребности.

3. Гражданскія врачебныя заведенія. Кромѣ *университетскихъ* клиникъ въ г. Гельсингфорсѣ, во всѣхъ губернскихъ и въ нѣкоторыхъ другихъ городахъ и населенныхъ пунктахъ устроены *казенныя* больницы, состоящія, въ большинствѣ случаевъ, каждая изъ двухъ отдѣленій — общаго и сифилитическаго.

Во многихъ городахъ края учреждены еще особыя небольшія *родовспомогательныя* заведенія, казенныя или же находящіяся въ вѣдѣніи городовъ или врачей. На содержаніе этихъ заведеній городамъ и врачамъ отпускается пособіе отъ казны.

Для призрѣнія *душевнобольныхъ* существуютъ центральныя заведенія и пріюты, а также особыя пріемныя отдѣленія при нѣкоторыхъ изъ губернскихъ больницъ. Кромѣ того, при каждомъ общинномъ домѣ призрѣнія бѣдныхъ имѣются особыя палаты по крайней мѣрѣ для 3-хъ умалишенныхъ.

На основаніи разновременно изданныхъ распоряженій офицеры и нижніе чины войскъ, въ мѣстахъ, гдѣ нѣтъ войсковыхъ лазаретовъ, принимаются на излеченіе въ казенныя гражданскія больницы края. Посуточная плата за леченіе и содержаніе составляетъ: для офицера—двѣ марки (75 к.), а для нижнихъ чиновъ—одну марку (37,5 к.), при чемъ лицамъ офицерскаго званія должно быть отпускаемо больничное довольствіе лучшаго качества, прочимъ-же обыкновенное довольствіе.

Въ приложеніи № 20 (см. т. II) помѣщенъ списокъ гражданскимъ врачебнымъ заведеніямъ Финляндіи въ городахъ и сельскихъ общинахъ: а) казеннымъ б) общиннымъ и в) частнымъ, съ указаніемъ, на сколько кроватей устроено каждое изъ этихъ заведеній.

4. Общественное здравіе. Для охраненія общественнаго здравія въ каждомъ городѣ состоитъ особая *санитарная* комиссія, обязательными членами коей состоятъ полиціймейстеръ или лицо завѣдывающее полицейскою частью, городскіе — архитекторъ, инженеръ и врачъ.

Въ сельскихъ общинахъ общественное здравоохраненіе лежитъ на обязанности *общинной* управы; при обсужденіи вопросовъ, касающихся санитарной части, присутствуютъ провинціальный или общинный врачъ и священникъ.

Для подготовки *акушерокъ* при родовспомогательномъ отдѣленіи общественной больницы въ г. Гельсингфорсѣ учреждены безплатные курсы. Въ настоящее время акушерокъ, окончившихъ курсъ при упомянутомъ учрежденіи, всего 650, что надо признать далеко

неудовлетворяющимъ потребностямъ населенія. Большинство родовъ въ деревняхъ все еще происходитъ при помощи неэкзаменованныхъ повивальныхъ бабокъ.

Оспопрививаніе въ настоящее время обязательно въ Финляндіи и ему должны быть подвергнуты всѣ дѣти до достиженія 2-хъ лѣтняго возраста.

Забота по оспопрививанію возложена на городскія и сельскія общины, получающія отъ казны на покрытіе расходовъ по оспопрививанію 20—25 марокъ за каждые 1,000 человѣкъ населенія. Лишь въ Лапмаркенскомъ уѣздѣ и въ прих. Куолаярви оспопрививаніе производится распоряженіемъ провинціальнаго врача и на счетъ казны.

Аптеки имѣются во всѣхъ городахъ и мѣстечкахъ, а также во многихъ деревняхъ. Всего насчитывается въ краѣ 151 аптека. Въ большомъ числѣ селеній, кромѣ того, имѣются небольшія аптечки.

5. Ветеринарная часть. Финляндія раздѣлена на 42 ветеринарныхъ округа, распредѣленныхъ по губерніямъ слѣдующимъ образомъ:

Въ Нюландской	4	округа.
» Або-Бьернеборгской	7	»
» Тавастгусской	4	»
» Выборгской	6	»
» С.-Михельской	3	»
» Куопіоской	6	»
» Вазаской	6	»
» Улеоборгской	6	»

Въ каждомъ округѣ находится состоящій на государственной службѣ ветеринарный врачъ. Кромѣ того, по одному ветеринарному врачу состоитъ при Мустіальскомъ сельско-хозяйственномъ институтѣ и при земледѣльческой школѣ въ прих. Кроноборгѣ, а вольно-практикующіе ветеринарные врачи имѣются въ гг. Гельсингфорсѣ, Або и Выборгѣ.

Источники къ главѣ XXVII:

1. Finska läkaresällskapets handlingar 1891. R. Sievers. Om frossan i Finland.
2) Betänkande, afgifvet af komiten för uppgörande af förslag till åtgärder för tuberkulosens bekämpande i landet.
3) Finska läkaresällskapets handlingar 1900. V. Leontieff. Statistisk undersökning om de veneriska sjukdomarnas förekomst i Finland, H:fors.
4) Finska läkaresällskapets handlingar 1899. K. E. Linden. Undersökning rörande särskilda sjukdomars och lytens förekomst i Finland, grundad på värnepligts besigtningarna vid uppåden under 11 år, H:fors.
5) Finska läkaresällskapets handlingar 1900. F. E. Hellström. Bidrag till kännedom om rödsotens utbredning och förekomst i Finland, H:fors.
6) K. Bergstedt. Medicinalväsendet i Finland, Kuopio 1895.

7) Высочайшее постановленіе, отъ 22-го декабря 1879 г., относительно попеченія объ общественномъ здравіи въ Финляндіи.
8) Высочайшее объявленіе, отъ 22-го августа 1893 г., съ подробными правилами касательно предупрежденія, появленія и распространенія холерной эпидеміи.
9) Высочайшее постановленіе, отъ 28-го мая 1894 г., о предотвращеніи распространенія венерическихъ болѣзней.
10) Высочайшее объявленіе, отъ 28-го мая 1889 г., о призрѣніи душевнобольныхъ.
11) Высочайшее постановленіе отъ 17-го декабря 1883 г. объ оспопрививаніи въ Финляндіи.
11) Отчетъ Медицинскаго Департамента М. В. Д. за 1893—95 г. ч. I 1898 г.

ГЛАВА XXVIII.

Санитарное состояніе войскъ и лошадей. Дѣятельность военно-врачебныхъ заведеній.

Настоящій очеркъ составленъ примѣнительно къ ежегодно представляемому отчету главнаго военно-медицинскаго управленія и обнимаетъ собою:

1) общія свѣдѣнія о заболѣваемости, смертности и убыли въ неспособные въ войскахъ;

2) заболѣваемость, смертность и убыль въ неспособные по роду болѣзней;

3) заболѣваемость, смертность и убыль въ неспособные по мѣсяцамъ;

4) объ уволенныхъ въ неспособные;

5) дѣятельность военно-лечебныхъ заведеній, и

6) санитарное состояніе лошадей въ Финляндскомъ артиллерійскомъ полку.

По санитарному состоянію войскъ и лошадей Финляндскаго военнаго округа, ниже приводятся свѣдѣнія лишь за семилѣтній періодъ 1893—1899 гг., а не за цѣлое десятилѣтіе, по той причинѣ, что, только въ концѣ 1892 года были сформированы Финляндская стрѣлковая бригада и Финляндскій артиллерійскій полкъ, расквартированные въ предѣлахъ округа.

1. Общія свѣдѣнія о заболѣваемости, смертности и убыли неспособными нижнихъ чиновъ за 1893—1899 гг.

Годы.	Больныхъ, отправленныхъ въ лечебныя заведенія.		Пользовались амбулаторно.		Умерло.		Уволено по болѣзни въ годичн. отпускъ или вовсе отъ службы.	
	Абсолютное число.	На 1,000 чел. средняго списочн. состава.	Абсолютное число.	На 1,000 чел. средняго списочн. состава.	Абсолютное число.	На 1,000 чел. средняго списочн. состава.	Абсолютное число.	На 1,000 чел. средняго списочн. состава.
Въ 1893 году	2,843	306,32	23,104	2,489	33	3,55	255	26,47
» 1894 »	2,253	238,74	20,333	2,155	33	3,49	258	27,33
» 1895 »	2,493	257,01	21,707	2,238	40	4,12	225	23,18
» 1896 »	3,292	325,94	24,779	2,454	52	5,44	236	23,36
» 1897 »	2,493	242,01	24,858	2,413	41	3,98	197	19,12
» 1898 »	2,567	254,33	23,228	2,301	31	3,07	155	15,35
» 1899 »	3,173	313,25	29,415	2,905	35	3,45	196	19,35
Въ среднемъ за 1893—99 гг.	2,731	276,80	23,917	2,422	38	3,82	217	22,02

Изъ таблицы видно, что наиболѣе неблагопріятнымъ въ отношеніи смертности и заболѣваній, вызвавшихъ отправленіе въ лечебныя заведенія, представляется 1896 годъ, когда въ Финляндіи внезапно усилилась эпидемія *грипна*.

Затѣмъ, изъ цифръ, показывающихъ число уволенныхъ въ неспособные, казалось бы, можно вывести заключеніе, что число это въ общемъ уменьшается.

Для сравненія приводимъ свѣдѣнія о заболѣваемости, смертности и убыли неспособными во всей русской арміи за 1897—1902 гг.

Годы.	На 1,000 чел. средн. списочн. состава.		
	Заболѣло.	Уволено въ неспособные.	Умерло.
1897 году	310,3	24,7	5,11
1898 »	302,6	23,5	4,65
1899 »	310,1	24,0	4,45
1900 »	349,4	28,0	4,92
1901 »	356,0	29,9	4,50
1902 »	351,3	29,9	4,08

2. Заболѣваемость, смертность и убыль въ неспособные по роду болѣзней. Распредѣленіе заболѣваемости и убыли умершими и уволенными въ неспособные *по группамъ болѣзней* за періодъ времени отъ 1893-го по 1899 гг. включительно, видно изъ приведенныхъ ниже таблицъ:

а) **Заболѣваемость**

№ по порядку.	НАЗВАНІЕ ГРУППЪ БОЛѢЗНЕЙ ПО НОСОЛОГИЧЕСКОЙ ТАБЛИЦѢ.	Въ 1893 г.				Въ 1894 г.				Въ 1895 г.			
		Заболѣло.		Умерло.		Заболѣло.		Умерло.		Заболѣло.		Умерло.	
		Число.	На 1,000 чел.	Число.	На 1,000 чел.	Число.	На 1,000 чел.	Число.	На 1,000 чел.	Число.	На 1,000 чел.	Число.	На 1,000 чел.
I	Механическія поврежденія	149	16,05	—	—	134	14,19	1	0,10	146	15,05	—	—
II	Термическія заболѣванія	15	1,61	—	—	8	0,84	—	—	10	1,04	—	—
III	Инфекціонныя заболѣванія	564	60,76	5	0,53	425	45,03	3	0,31	525	54,12	8	0,82
IV	Отравленія	2	0,21	—	—	—	—	—	—	1	0,10	—	—
V	Разстройство общаго питанія	202	21,76	—	—	116	12,29	2	0,21	129	13,29	1	0,10
VI	Мѣстныя заболѣванія:												
	а) органовъ пищеваренія	369	39,75	3	0,32	281	29,77	5	0,52	314	32,37	2	0,20
	б) органовъ кровообращенія и кровотворенія	79	8,51	—	—	78	8,26	1	0,10	62	6,38	4	0,41
	в) органовъ дыханія .	426	45,90	16	1,72	290	30,73	11	1,16	333	34,33	12	1,23
	г) органовъ мочеполовыхъ	34	3,66	1	0,10	36	3,81	—	—	29	2,99	1	0,10
	д) нервной системы .	32	3,44	2	0,21	32	3,39	2	0,21	32	3,29	5	0,51
	е) органовъ движенія	200	21,65	2	0,21	150	15,89	1	0,10	180	18,55	—	—
	ж) органовъ чувствъ .	182	19,61	—	—	168	17,80	—	—	181	18,65	1	0,10
	з) общихъ покрововъ	384	41,37	—	—	393	41,64	2	0,21	420	43,29	—	—
VII	На испытаніи	76	8,18	—	—	55	5,82	—	—	52	5,35	—	—
VIII	Прочія болѣзни . . .	129	12,82	—	—	87	9,21	—	—	79	8,14	—	—
	Итого . . .	2,843	306,32	29	3,12	2,253	238,73	28	3,07	2,492	257,01	34	3,50

и смертность.

Въ 1896 г.				Въ 1897 г.				Въ 1898 г.				Въ 1899 г.			
Заболѣло.		Умерло.		Заболѣло.		Умерло.		Заболѣло.		Умерло.		Заболѣло.		Умерло.	
Число.	На 1,000 чел.	Число.	На 1,000 чел.	Число.	На 1,000 чел.	Число.	На 1,000 чел.	Число.	На 1,000 чел.	Число.	На 1,000 чел.	Число.	На 1,000 чел.	Число.	На 1,000 чел.
223	22,09	—	—	165	16,01	1	0,09	160	15,85	—	—	194	19,15	—	—
8	0,79	—	—	15	1,45	—	—	9	0,89	—	—	17	1,67	—	—
734	72,68	12	1,18	481	46,69	4	0,38	535	53,00	5	0,49	532	52,53	4	0,39
1	0,09	—	—	—	—	—	—	4	0,39	—	—	5	0,49	—	—
135	13,36	1	0,09	83	8,05	3	0,29	50	4,95	1	0,09	81	7,99	1	0,09
357	35,35	5	0,49	294	28,54	4	0,38	309	30,61	2	0,19	339	33,47	3	0,29
85	8,41	1	0,09	69	6,69	1	0,09	62	6,14	1	0,09	85	8,39	—	—
413	40,89	19	1,88	369	35,82	15	1,45	386	38,34	9	0,89	585	57,78	22	2,17
49	4,85	2	0,19	38	3,68	3	0,29	56	5,54	2	0,19	54	5,33	1	0,09
33	3,26	1	0,09	33	3,20	1	0,09	36	3,56	3	0,29	28	2,76	1	0,09
192	19,01	2	0,19	153	14,85	5	0,48	141	13,97	—	—	190	18,76	1	0,09
254	25,15	2	0,19	191	18,54	—	—	122	19,02	1	0,09	277	27,35	—	—
683	67,63	—	—	502	48,73	—	—	530	52,51	2	0,19	700	69,11	—	—
58	5,74	—	—	42	4,07	—	—	53	5,25	—	—	62	6,12	—	—
67	6,63	1	0,09	58	5,62	1	0,09	44	4,35	2	0,19	34	3,35	—	—
3,292	325,97	46	4,55	2,493	242,01	38	3,68	2,567	254,33	28	2,77	3,173	213,25	33	3,23

б) Умершихъ скоропостижно и внѣ части.

ПРИЧИНЫ СМЕРТИ.	1893 г.		1894 г.		1895 г.		1896 г.		1897 г.		1898 г.		1899 г.	
	Число.	На 1,000 чел.	Число.	На 1,000 чел.	Число.	На 1,000 чел.	Число.	На 1,000 чел.	Число.	На 1,000 чел.	Число.	На 1,000 чел.	Число.	На 1,000 чел.
Отъ самоубійства	—	—	2	0,21	2	0,21	1	0,09	—	—	—	—	1	0,09
» болѣзней . .	—	—	2	0,21	1	0,10	3	0,29	2	0,19	1	0,09	—	—
» несчастныхъ случаевъ . .	2	0,21	1	0,10	2	0,21	2	0,19	—	—	1	0,09	1	0,09
Внѣ части . .	2	0,21	—	—	1	0,10	—	—	1	1	1	0,09	—	—
Итого . .	4	0,43	5	0,52	6	0,6	6	0,59	3	0,29	3	0,22	2	0,91

в) Убыль неспособными.

№ по порядку.	Названіе группъ болѣзней по носологической таблицѣ.	1893 г.		1894 г.		1895 г.		1896 г.		1897 г.		1898 г.		1899 г.	
		Число.	На 1 000 чел.	Число.	На 1,000 чел.	Число.	На 1,000 чел.	Число.	На 1,000 чел.	Число.	На 1,000 чел.	Число	На 1,000 чел.	Число.	На 1,000 чел.
I	Механическія поврежденія .	14	1,50	11	1,17	7	0,73	6	0,59	7	0,68	10	0,91	3	0,29
II	Термическія заболѣванія . . .	—	—	1	0,11	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,09
III	Инфекціонныя заболѣванія . .	11	1,18	11	1,17	15	1,54	22	2,18	15	1,46	7	0,69	4	0,39
IV	Отравленія . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
V	Разстройство общаго питанія	44	4,74	49	5,19	53	5,46	38	3,76	28	2,71	12	1,19	13	1,28
VI	Мѣстныя заболѣванія:														
	а) органовъ пищеваренія . .	29	3,12	31	3,28	17	1,75	18	1,77	17	1,65	22	2,18	22	2,19
	б) органовъ кровообращенія .	15	1,62	16	1,69	15	1,54	7	0,69	7	0,68	12	1,19	14	1,38
	в) органовъ дыханія	58	6,25	64	6,79	55	5,67	87	8,61	62	6,02	45	4,46	82	8,09
	г) органовъ мочеполовыхъ . .	5	0,54	7	0,75	5	0,51	13	1,29	7	0,68	6	0,59	8	0,79
	д) нервной системы	8	0,86	14	1,50	9	0,92	9	0,89	8	0,77	9	0,89	14	1,38
	е) органовъ движенія . . .	20	2,15	19	2,01	28	2,86	17	1,68	17	1,65	15	1,49	13	1,82
	ж) органовъ чувствъ	29	3,12	25	2,65	15	1,54	10	0,99	20	1,94	12	1,19	19	1,88
	з) общихъ покрововъ	14	1,50	6	0,63	6	0,61	5	0,49	7	0,68	2	0,19	12	1,19
VII	На испытаніи	2	0,21	3	0,31	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—
	Прочія болѣзни	6	0,64	1	0,11	—	—	4	0,39	2	0,19	3	0,26	1	0,09
	Итого .	225	27,47	258	27,33	225	23,18	236	23,36	197	19,12	155	15,36	196	19,35

г) **Въ среднемъ выводѣ за 1893—1899 гг. въ Финляндскомъ военномъ округѣ и въ русской арміи за 1902 г. ежегодно заболѣвало, умирало и исключалось въ неспособные.**

№ по порядку.	НАИМЕНОВАНІЕ ГРУППЪ БОЛѢЗНЕЙ.	На 1,000 чел. средн. списочн. состава.			На 1,000 чел. средняго списочнаго состава во всей русской арміи.		
		Заболѣвшихъ.	Умершихъ.	Исключенныхъ по неспособности.	Заболѣвшихъ.	Умершихъ.	Исключенныхъ по неспособности.
I	Механическія поврежденія . . .	16,05	0,22	0,84	18,4	0,06	0,8
II	Термическія заболѣванія	1,18	—	0,03	1,2	0,01	0,02
III	Инфекціонныя	56,97	0,57	1,24	67,3	1,59	1,8
IV	Отравленія	0,17	—	—	0,1	0,004	0,003
V	Разстройство общаго питанія . .	11,67	0,12	3,47	7,1	0,03	2,0
VI	Мѣстныя заболѣванія:						
	а) органовъ пищеваренія . .	32,83	0,32	2,28	36,7	0,38	3,0
	б) » кровообращенія и кровотворенія	7,53	0,11	1,25	7,2	0,07	2,0
	в) органовъ дыханія	40,54	1,50	6,55	49,6	1,59	9,5
	г) » мочеполовыхъ . .	4,26	0,13	0,75	5,5	0,09	1,2
	д) нервной системы	3,27	0,21	1,03	4,6	0,27	1,7
	е) органовъ движенія	17,51	0,15	1,88	19,0	0,06	2,4
	ж) » чувствъ	20,86	0,05	1,03	29,4	0,11	4,4
	з) общихъ покрововъ	52,04	0,05	0,61	45,9	0,03	0,8
VII	Бывшихъ на испытаніи	5,79	—	0,07	15,1	—	—
VIII	Прочія болѣзни	7,26	0,05	0,24	2,8	0,04	0,2

Изъ таблицы подъ лит. *г* видно, что по числу *заболѣвшихъ* (57 на 1,000 чел. ср. спис. сост.) въ войскахъ округа первое мѣсто занимаютъ болѣзни *инфекціонныя*. За ними слѣдуютъ болѣзни *общихъ покрововъ* (52 на 1,000 чел.); затѣмъ болѣзни *органовъ дыханія* (40,5 на 1,000 чел.) и, наконецъ, *болѣзни органовъ пищеваренія* (33 на 1,000 чел.). Въ отношеніи же числа *смертей* наиболѣе роковыми представляются болѣзни *органовъ дыханія*, ежегодно вырывающія изъ рядовъ войскъ 3 чел. на 2,000 чел., между тѣмъ какъ смертность отъ слѣдующихъ за ними *инфекціонныхъ* болѣзней выражается 0,6 на 1,000 чел., а отъ болѣзней *органовъ пищеваренія* — 0,3; смертность-же отъ *болѣзней общихъ покрововъ* весьма незначительна, на

превышаетъ 0,05 на 1,000 чел. Четвертое мѣсто относительнаго числа смертей — 0,21 — принадлежитъ болѣзнямъ *нервной системы*, заболѣваемость которыми сравнительно ничтожна — 3,3.

Относительно *увольненія по неспособности* главную роль опять таки играютъ болѣзни *органовъ дыханія* (6,6 на 1,000 чел.); довольно высокую цифру уволенныхъ въ неспособные даютъ также болѣзни, вызываемыя *разстройствомъ общаго питанія* (3,5), *органовъ пищеваренія* (2,3) и, наконецъ, *органовъ движенія* (1,9).

3. Объ уволенныхъ въ неспособные. Причины увольненія нижнихъ чиновъ въ продолжительный *отпускъ* [1]) для поправленія здоровья, въ періодъ 1893 — 1899 гг. приводятся въ нижеслѣдующей таблицѣ:

НАЗВАНІЕ БОЛѢЗНЕЙ.	На 1,000 чел.	
	Средняго списочнаго состава.	Уволенныхъ въ отпускъ по II ст.
Цынга, съ сопровождающими ее осложненіями	—	88,5
Золотуха	9,7	74,1
Ревматизмъ	8,6	65,3
Малокровіе	57,6	439,0
Ослабленіе зрѣнія	3,2	24,3
Гноетеченіе изъ ушей	5,2	39,9
Часто возвращающіеся катары дыхательныхъ вѣтвей	12,9	98,5
Катары желудка и кишекъ	2,2	16,7
Слабость и несвободное движеніе большихъ суставовъ	6,8	52,0
Прочія болѣзни.	13,3	101,7
Итого . . .	119,5	1000

[1]) На основаніи росписанія болѣзней, приложеннаго къ циркуляру Главнаго Штаба 1884 г., за № 55.

Такъ, изъ числа болѣзней, обусловливающихъ увольненіе нижнихъ чиновъ въ продолжительный отпускъ, первое мѣсто занимаетъ *малокровіе*, служащее причиною чуть-ли не половиннаго числа всѣхъ увольненій подобнаго рода. Довольно высокую цифру, около 10%, даютъ также часто возвращающіеся катары *дыхательныхъ вѣтвей* и *цынга*, съ сопровождающими ее осложненіями (9%).

Причины увольненія нижнихъ чиновъ *вовсе отъ службы* за 1893—1899 гг. показаны въ нижеприведенной таблицѣ [1]):

НАЗВАНІЕ БОЛѢЗНЕЙ.	На 1,000 чел.	
	Средняго списочнаго состава.	Уволенныхъ отъ службы по III ст.
Золотушное худосочіе	3,5	38,7
Легко изъязвляющіеся рубцы. . . .	2,6	29,0
Падучая болѣзнь	2,2	24,2
Идіотизмъ, умопомѣшательство и слабоуміе	3,5	38,7
Глазныя болѣзни	5,2	58,1
Ушныя »	4,9	54,8
Бугорчатка, хроническое воспаленіе легкихъ и подреберной плевы . . .	27,7	308,1
Хроническіе катары вѣтвей дыхательнаго горла	2,0	28,6
Органическія болѣзни сердца	3,8	42,0
Грыжи	13,1	145,1
Несовершенная подвижность или недѣятельность большихъ суставовъ . .	3,6	40,3
Прочія болѣзни	18,0	192,4
Итого . . .	90,1	1,000

Изъ этой таблицы видно, что въ періодъ времени 1893 — 1899 гг. большинство уволенныхъ по болѣзни вовсе отъ службы страдало *бугор-*

[1]) На основаніи росписаній болѣзней, приложенныхъ подъ лит. А къ приказамъ по военному вѣдомству 1883 г., за № 271 и 1897 г., за № 291.

чаткою и *хроническимъ воспаленіемъ легкихъ* и *подреберной плевы*, а именно, по этой причинѣ было уволено въ среднемъ 30% .

Во всей русской арміи за 1902 г. изъ за болѣзней *органовъ дыханія* было уволено отъ службы 31,8% всѣхъ неспособныхъ.

На второмъ мѣстѣ по числу уволенныхъ вовсе отъ службы въ округѣ стоятъ за означенный періодъ времени *грыжи*, по причинѣ которыхъ исключено въ неспособные свыше 14% всѣхъ уволенныхъ.

Грыжи въ русской арміи дали въ 1902 г. только 5,4% неспособныхъ.

Вообще, число увольняемыхъ по неспособности вовсе отъ службы въ войскахъ весьма незначительно, но слѣдуетъ имѣть въ виду, что изъ числа увольняемыхъ для поправленія здоровья въ годичный отпускъ лишь незначительный процентъ возвращается въ войска.

4. Дѣятельность военно-врачебныхъ заведеній. Въ Финляндскомъ военномъ округѣ для пользованія больныхъ русскихъ войскъ существуютъ слѣдующія военно-врачебныя заведенія:

Гельсингфорсскій мѣстный лазаретъ на 300 кроватей.
Свеаборгскій » » » 100 »
Выборгскій » » » 100 »

5. Санитарное состояніе лошадей въ Финляндскомъ артиллерійскомъ полку за 1893—1899 гг. видно изъ нижеприведенной таблицы:

ГОДЫ.	Состояло по списку лошадей.	Заболѣло.		Пало, уничтожено и забраковано.	
		Число.	На 1,000 лошадей спискочнаго состава.	Число.	На 1,000 лошадей спискочнаго состава.
Въ 1893 г. . . .	177	66	372,88	3	16,94
» 1894 » . . .	182	83	456,04	1	5,49
» 1895 » . . .	180	76	422,22	4	22,22
» 1896 » . . .	181	68	375,69	1	5,52
» 1897 » . . .	197	67	340,10	3	15,22
» 1898 » . . .	197	66	335,02	—	—
» 1899 » . . .	196	50	255,10	4	20,40
Въ среднемъ за 1893—1899 гг.	184	68	365,29	2,28	12,25

ГЛАВА XXIX.

Очеркъ воинскихъ помѣщеній.

Войска, управленія и учрежденія округа расположены почти исключительно казарменнымъ порядкомъ [1]), въ зданіяхъ, принадлежащихъ частью инженерному вѣдомству, частью финляндской казнѣ [2]), но переданныхъ въ вѣдѣніе инженернаго вѣдомства на основаніи Высочайшаго повелѣнія 1-го (14-го) августа 1902 года, и лишь въ крайне ограниченномъ числѣ зданій, принадлежащихъ морскому или гражданскому вѣдомствамъ.

Всѣ казармы ежегодно ремонтируются попеченіемъ частей ихъ занимающихъ (войсковой ремонтъ) на средства, отпускаемыя имъ окружнымъ инженернымъ управленіемъ. При этомъ работы капитальныя, работы постепеннаго возобновленія, а также ремонтъ зданій, находящихся въ непосредственномъ вѣдѣніи окружного инженернаго управленія, производится симъ послѣднимъ.

Въ нижеприводимомъ очеркѣ воинскихъ помѣщеній, послѣдніе будутъ разсмотрѣны по городамъ и крѣпостямъ. При этомъ, во избѣжаніе повтореній, бывшія казармы упраздненныхъ стрѣлковыхъ финскихъ баталіоновъ и бараки упраздненныхъ запасныхъ финскихъ ротъ, какъ построенные по однимъ и тѣмъ-же чертежамъ, будутъ описаны отдѣльно, независимо отъ тѣхъ гарнизоновъ, въ которыхъ они находятся, при чемъ въ соотвѣтствующихъ мѣстахъ будетъ указанъ лишь порядокъ размѣщенія занимающихъ ихъ войсковыхъ частей

Казармы упраздненныхъ финскихъ стрѣлковыхъ баталіоновъ.

Казармы, находящіяся въ гг. *Або, Николайстадѣ, Улеоборгѣ, Куопіо, С.-Михелѣ, Тавастгусѣ* и *Выборгѣ*.

Казармы эти, большинство которыхъ построены въ 1881 г. [3]), расположены или внѣ городской черты, или же на окраинѣ города и состоятъ изъ ряда одноэтажныхъ зданій, находящихся одно отъ другого на разстояніи около 15—20 м. Всѣ почти зданія деревянныя, крытыя желѣзомъ или толемъ, на высокихъ каменныхъ фундаментахъ.

---

[1]) Всѣ управленія окружныхъ воинскихъ начальниковъ, кромѣ Сердобольскаго, размѣщены въ зданіяхъ, занятыхъ по отводу.

[2]) Къ послѣдней категоріи воинскихъ зданій принадлежатъ бывшія казармы упраздненныхъ финскихъ войскъ.

[3]) Казармы въ Або и Тавастгусѣ выстроены въ 1883 году.

Къ зданіямъ этимъ относятся: а) флигеля офицерскихъ квартиръ, а именно, 1 флигель—для помѣщенія баталіоннаго командира и младшаго штабъ-офицера, 2 флигеля для четырехъ ротныхъ командировъ, 2 флигеля для младшихъ офицеровъ, съ 3-мя квартирами для женатыхъ и 6-ю квартирами для холостыхъ; б) баталіонная канцелярія съ офицерскимъ собраніемъ; в) 4 отдѣльныхъ ротныхъ флигеля; г) особый флигель для учебной команды; д) 2 флигеля для женатыхъ сверхсрочныхъ нижнихъ чиновъ, съ 16-ю квартирами, состоящими каждая изъ одной комнаты и кухни; е) общая баталіонная столовая съ ротными кухнями; ж) отдѣльный каменный домъ для хлѣбопекарни, съ провіантскимъ магазиномъ, и прачечными для офицеровъ и нижнихъ чиновъ; з) зданіе для мастерскихъ; і) баталіонная гауптвахта; к) каменная баня; л) конюшня, и м) обозный сарай.

Каждая ротная казарма состоитъ изъ продольнаго корридора, 8-ми большихъ покоевъ и одной небольшой комнаты для вольноопредѣляющихся, помѣщенія съ отдѣльнымъ входомъ для фельдфебеля, ротнаго цейхгауза, умывальной комнаты и отхожаго мѣста.

Въ каждомъ покоѣ, кубическое содержаніе котораго составляетъ около 250 куб. метровъ, можно помѣстить 14—15 человѣкъ, такъ что на каждаго человѣка приходится по 18 куб. м.

Отопленіе казармъ производится при помощи утермаркскихъ печей.

Вентиляція помѣщенія простая—притокъ свѣжаго воздуха совершается чрезъ отверстія въ стѣнахъ, закрываемыя съ внутренней стороны дверцами, а для удаленія испорченнаго воздуха въ печахъ продѣланы вытяжные каналы.

Отхожія мѣста устроены безъ выгреба, по вывозной системѣ удаленія нечистотъ.

Водопроводы имѣются только въ казармахъ, находящихся въ гг. Улеоборгѣ, С.-Михелѣ и Выборгѣ. Въ остальныхъ казармахъ вода добывается изъ колодцевъ, собственныхъ или городскихъ.

Баталіонная столовая вмѣщаетъ одновременно двѣ роты; кухня съ 2-мя большими котлами и чайнымъ кубомъ имѣется отдѣльно для каждой роты. *Варка* пищи производится обыкновеннымъ способомъ при помощи очага.

Въ баталіонномъ лазаретѣ имѣются 4 палаты для больныхъ нижнихъ чиновъ, изъ коихъ двѣ на 7 и двѣ на 3 кровати каждая, всего, слѣдовательно, лазаретъ устроенъ на 20 кроватей для нижнихъ чиновъ. Кромѣ того имѣется палата для офицеровъ съ одною кроватью.

Уклоненіе отъ этого общаго типа казармъ, вообще, незначительны. Такъ, въ *Або* имѣется особый флигель для музыкантской команды; въ *Улеоборгѣ* и *С.-Михелѣ* для унтеръ-офицерскаго буфета выстроены особые дома; въ *Куопіо* имѣется небольшой деревянный манежъ; нако-

нецъ, въ *Выборгѣ* флигеля для женатыхъ нижнихъ чиновъ содержатъ 25 квартиръ и особый унтеръ-офицерскій буфетъ.

Казармы упраздненныхъ запасныхъ финскихъ ротъ.

Казармы состоятъ каждая изъ слѣдующихъ зданій:

а) домъ для ротнаго командира, б) домъ съ помѣщеніями для фельдфебеля и каптенармуса, в) баракъ для запасныхъ, г) пріемный покой на 4 кровати, д) кухня со столовой подъ навѣсомъ, е) цейхгаузъ, ж) небольшой баракъ для арестованныхъ съ караульнымъ помѣщеніемъ, з) провіантскій магазинъ, і) баня, к) сарай съ конюшнею и л) отхожее мѣсто. Всѣ эти постройки деревянныя, а для зимняго жилья приспособлены только помѣщенія ротнаго командира, фельдфебеля и каптенармуса, а также ротный пріемный покой.

Баракъ для запасныхъ, вмѣщающій около 300 чел., состоитъ изъ двухъ этажей. Люди спятъ на нарахъ, устроенныхъ мѣстами въ два ряда одинъ надъ другимъ. Въ случаѣ сырой и холодной погоды бараки могутъ отапливаться при помощи обыкновенныхъ кирпичныхъ печей.

Кухня съ очагомъ, въ которомъ вдѣланы 4 котла. Столовая, съ деревяннымъ или цементнымъ поломъ подъ навѣсомъ, въ большинствѣ ротъ открыта со всѣхъ сторонъ.

Отхожее мѣсто устроено безъ выгреба, по вывозной системѣ удаленія нечистотъ.

Въ г. Гельсингфорсѣ.

а) Казармы л.-гв. 3-го стрѣлковаго финскаго баталіона.

Казармы эти, расположенныя въ центрѣ города, на Казарменной площади и занимающія цѣлый кварталъ, состоятъ изъ слѣдующихъ отдѣльныхъ каменныхъ зданій: а) офицерскаго флигеля; б) двухъ 3-хъ этажныхъ флигелей, въ одномъ изъ которыхъ помѣщается гауптвахта, дѣ роты, музыкантская и учебная команды, въ другомъ же — всѣ остальныя роты, нестроевая команда и швальня; в) отдѣльнаго 3-хъ этажнаго флигеля для женатыхъ сверхсрочнослужащихъ нижнихъ чиновъ, въ каковомъ флигелѣ, сверхъ того, помѣщаются баталіонные цейхгаузы, пріемный покой, оружейная мастерская и т. п.; г) флигеля въ 2 этажа для баталіонной кухни, баталіонной столовой и нѣсколькихъ помѣщеній для женатыхъ нижнихъ чиновъ; д) отдѣльнаго дома, въ которомъ помѣщаются баталіонная хлѣбопекарня, баня для нижнихъ чиновъ, а также прачечная для нижнихъ чиновъ и офицеровъ; е) конюшни; ж) кузницы, и з) отдѣльнаго отхожаго мѣста. Всѣ эти зданія построены изъ кирпича, на сухомъ слегка покатомъ грунтѣ. Строенія расположены довольно просторно и притокъ воздуха и свѣта достаточенъ.

Перечисленныя зданія построены въ разное время. Въ 1824 г. возведены офицерскій флигель и одинъ изъ флигелей (западный) для холостыхъ нижнихъ чиновъ; другой солдатскій флигель (восточный)

окончен въ 1546 г.; постройка баталіонной столовой съ кухнями относится къ 1879 году; наконецъ, флигеля для женатыхъ нижнихъ чиновъ, баталіонной хлѣбопекарни и прачечныхъ окончены постройкою въ 1891 г. Казармы принадлежатъ финляндской казнѣ и содержатся попеченіемъ инженернаго вѣдомства [1]).

Въ офицерскомъ флигелѣ помѣщаются квартиры для командира баталіона, младшаго штабъ-офицера, 4-хъ ротныхъ командировъ, 2-хъ женатыхъ и 6 неженатыхъ младшихъ офицеровъ, баталіонная церковь баталіонная канцелярія и офицерское собраніе.

Флигеля, въ коихъ помѣщаются неженатые нижніе чины, имѣютъ со стороны, выходящей на улицу, довольно просторные и свѣтлые коридоры, въ которыхъ въ зимнее время производятся гимнастика и строевыя занятія. Въ каждомъ этажѣ имѣется 8 жилыхъ комнатъ, умывальная и отхожее мѣсто. Изъ этихъ комнатъ 7 занимаютъ рядовые, въ восьмой-же помѣщаются нѣкоторые изъ неженатыхъ унтеръ-офицеровъ и ротная канцелярія. Кубическое содержаніе комнатъ около 250 куб. м., что по расчету 15 чел. на комнату составляетъ 16,6 куб. м. на каждаго человѣка. Люди спятъ на желѣзныхъ кроватяхъ.

Отопленіе производится посредствомъ обыкновенныхъ кирпичныхъ печей. Для *вентиляціи* въ наружныхъ стѣнахъ продѣланы небольшія отверстія, которыя могутъ закрываться съ внутренней стороны. Вообще, жилыя комнаты довольно теплы; коридоры-же, въ особенности въ нижнихъ этажахъ, довольно холодны. Казармы *освѣщаются* керосиновыми лампами.

Отхожее мѣсто помѣщается въ концѣ коридора, отъ котораго отдѣлено умывальною комнатою; вслѣдствіе этого какъ коридоры, такъ и жилыя помѣщенія совершенно изолированы отъ зловонія. Во избѣжаніе такового, кромѣ того, установлено, чтобы эти отхожія мѣста открывались только на ночь; въ остальное же время люди за естественною надобностью отправляются въ имѣющееся на заднемъ дворѣ общее отхожее мѣсто. Всѣ отхожія мѣста приспособлены къ т. н. бочечной системѣ удаленія нечистотъ, при чемъ моча отдѣляется отъ твердыхъ экскрементовъ.

Въ отдѣльномъ флигелѣ для женатыхъ сверхсрочнослужащихъ нижнихъ чиновъ квартиры двоякаго рода: 24 квартиры состоятъ изъ одной комнаты и кухни каждая, а шесть помѣщеній — изъ одной только кухни, раздѣленной перегородкою на двѣ части. Пріемный покой баталіона имѣется на 6 кроватей.

Для *варки* пищи устроена общая баталіонная паровая кухня, въ которой имѣется 8 большихъ котловъ для приготовленія пищи (по 2

---

[1]) Изъ суммъ, поступающихъ изъ финляндской казны въ пособіе Государственному казначейству.

на роту) и кромѣ того 4 куба для кипятка (по 1 на роту) и особый котелъ для варки картофеля. Пища приготовляется одновременно для всего баталіона и при помощи элеватора подымается въ находящуюся надъ кухнею столовую; послѣдняя такъ просторна, что въ ней всѣ четыре роты помѣщаются одновременно. Къ столовой примыкаютъ нѣсколько комнатъ, отведенныхъ подъ унтеръ-офицерскій буфетъ.

Въ баталіонной хлѣбопекарнѣ имѣется четыре печи и сушильня для сухарей (размѣръ одной выпечки около 25 пудовъ).

Водоснабженіе казармъ производится при помощи водопроводныхъ трубъ, проведенныхъ во всѣ квартиры, ротныя и артельныя помѣщенія, а также въ конюшню, хлѣбопекарню, баню и прачечную.

Лазаретъ [1]). Лазаретъ расположенъ на югозападной окраинѣ г. Гельсингфорса, на углу Авраамовской и Владимірской улицъ, гдѣ занимаетъ отдѣльный кварталъ.

Подпочва скалистая съ уклономъ, способствующимъ стоку грунтовой воды, покрыта болѣе или менѣе толстымъ слоемъ песку; для удаленія почвенной воды грунтъ дренированъ.

Лазаретъ составляютъ слѣдующія зданія: а) лазаретный флигель въ два этажа; б) двухъэтажный флигель, съ помѣщеніемъ для врача и для фельдшеровъ, здѣсь же имѣются различные цейхгаузы; в) одноэтажный домъ, гдѣ помѣщаются кухня, небольшая столовая для фельдшеровъ и лазаретныхъ служителей и квартира для экономки и старшаго фельдшера; г) домъ для фельдшерскихъ учениковъ и лазаретной прислуги, и д) баня, прачечная и комната для вскрытія труповъ. Всѣ перечисленныя строенія возведены изъ кирпича.

Самый лазаретъ выстроенъ по корридорной системѣ. Всего имѣется 10 палатъ различной величины съ 60 кроватями для нижнихъ чиновъ и одна палата съ 2-мя кроватями для офицеровъ. Кубическое содержаніе воздуха таково, что на каждую кровать приходится по 40 куб. м. Стѣны и потолки окрашены масляною краскою, полы покрыты линолеумомъ.

Отопленіе смѣшанное — паро-водяное; *вентиляція,* устроенная по усовершенствованной системѣ, весьма дѣйствительна, давая по 4 куб. м. чистаго воздуха въ часъ на каждую кровать. *Освѣщеніе* электрическое. При лазаретѣ имѣется дезинфекціонная камера. Кромѣ того, при лазаретѣ недавно выстроенъ особый павильонъ для заразныхъ больныхъ.

Водоснабженіе производится при помощи городского водопровода.

б) Казармы 1-го Финляндскаго стрѣлковаго полка.

Абоскія казармы [2]). Казармы расположены на сѣверозападной окраинѣ города и состоятъ изъ двухъ кирпичныхъ зданій, назначенныхъ для жилья

---

[1]) Бывшій гарнизонный лазаретъ для финскихъ войскъ.
[2]) Т. н. Абоскія казармы занимаются 1-мъ баталіономъ и штабомъ полка.

нижнихъ чиновъ и нѣкоторыхъ начальствующихъ лицъ, а также подъ помѣщенія штабовъ и нѣкоторыхъ хозяйственныхъ учрежденій. Главное зданіе, построенное на подобіе буквы П, трехъэтажное, выходитъ фасадомъ на двѣ улицы (Зап. Генриховскую и Симонскую) и переулокъ. Другое зданіе, двухъэтажное, замыкаетъ западную сторону квадрата, образуемаго главнымъ зданіемъ.

Кромѣ этихъ зданій, къ казармамъ принадлежатъ еще слѣдующія постройки: а) каменное зданіе для мастерскихъ; б) каменный одноэтажный флигель, въ которомъ помѣщается архивъ окружнаго штаба; в) деревянное зданіе для цейхгаузовъ, ледника и конюшни; г) бревенчатое зданіе для ротныхъ цейхгаузовъ; д) каменное зданіе подъ неприкосновенный запасъ; е) каменная хлѣбопекарня; ж) капустный погребъ; з) бревенчатая прачечная для офицерскихъ квартиръ; і) каменная баня и солдатская прачечная; к) 3 досчатыхъ обозныхъ сарая, и л) бревенчатая конюшня.

Всѣ перечисленныя постройки расположены на высокомъ сухомъ мѣстѣ, на довольно значительномъ разстояніи другъ отъ друга. Каждое зданіе вполнѣ открыто для доступа воздуха и свѣта.

Казармы эти построены въ 1833 году финляндскимъ милиціоннымъ вѣдомствомъ съ цѣлью облегченія постойной повинности для жителей города. Хотя главныя зданія казармъ и въ настоящее время принадлежатъ финляндской казнѣ, но ремонтъ ихъ лежитъ на обязанности инженернаго управленія.

Въ сѣверной половинѣ главнаго зданія размѣщены 4 роты, музыкантская команда, околодокъ на 4 кровати, караульное помѣщеніе и нѣкоторыя мастерскія. Всѣ комнаты очень свѣтлыя; кубическое содержаніе ихъ колеблется отъ 500 до 700 куб. м., что по расчету на одного человѣка составляетъ 12—18 куб. м., при составѣ ротъ въ 160 человѣкъ. Люди спятъ на желѣзныхъ кроватяхъ.

Южная половина занята квартирами командира полка и нѣкоторыхъ оберъ-офицеровъ — чиновъ полкового штаба, полковою церковью и помѣщеніями: гарнизоннаго собранія, бригаднаго управленія, канцеляріи полка и Финляндскаго офицерскаго экономическаго общества съ мастерскими [1]).

Отхожія мѣста (съ отдѣльными писсуарами) небольшими коридорами сообщаются съ жилыми помѣщеніями казармъ и приспособлены къ выгребной системѣ. Резервуары для фекальныхъ массъ хорошо выложены камнемъ и цементированы. Для устраненія зловонія въ каждомъ отхожемъ мѣстѣ поставлена печь, въ которой все время поддерживается огонь, кромѣ того, писсуары промываются водою изъ водопровода, а стульчаки вручную — при помощи резиновыхъ рукавовъ.

---

[1]) Въ этой-же половинѣ помѣщается контора редакціи «Финляндской Газеты».

Каменный двухъэтажный флигель занимаютъ: столовая и кухня для нижнихъ чиновъ полка, нестроевая команда, оружейная мастерская и помѣщеніе для команды солдатскихъ дѣтей [1]). Комнаты свѣтлы и кубическое содержаніе воздуха на каждаго человѣка равняется 12—18 куб. м.

Система устройства имѣющихся при флигелѣ отхожихъ мѣстъ та же, что и въ главномъ зданіи.

Отопленіе всѣхъ казарменныхъ помѣщеній производится посредствомъ утермаркскихъ печей [2]). Всѣ жилыя помѣщенія *освѣщаются* керосиновыми лампами, теплы и сухи. *Вентиляція* производится оконными фрамугами и спеціально устроенными въ наружныхъ стѣнахъ отверстіями, которыя закрываются съ внутренней стороны дверцами.

Варка пищи производится въ кухнѣ, которая примыкаетъ къ общей столовой. Пищу люди получаютъ на кухнѣ, откуда переходятъ для обѣда въ столовую. За недостаткомъ помѣщенія въ столовой 4 роты обѣдаютъ въ двѣ очереди. Очаговъ системы Васмунда 11, котловъ 11 (8 для пищи и 3 для кипятка); пища приготовляется на 650 ч.

Хлѣбопекарня имѣетъ 4 двухъярусныя печи системы Васмунда, каждая такая печь въ сутки при четырехъ выпечкахъ можетъ дать 80 пудовъ хлѣба.

Водоснабженіе казармъ производится изъ городского водопровода: вода проведена какъ въ квартиры, такъ и въ помѣщенія ротъ, хлѣбопекарню и баню.

2) *Нюландскія казармы* [3]). Казармы эти, окончённыя постройкою въ 1884 г., расположены на берегу Сѣверной гавани, занимая особый кварталъ.

На берегу залива расположены слѣдующія зданія: а) два двухъэтажныхъ флигеля для нижнихъ чиновъ; б) отдѣльный двухъэтажный домъ для кухонь, столовой, хлѣбопекарни и прачечной; в) баня; г) отдѣльное строеніе для баталіоннаго цейхгауза, и д) отхожее мѣсто. Всѣ эти зданія возведены изъ кирпича, стоятъ просторно и доступъ къ нимъ воздуха и свѣта вполнѣ обезпеченъ.

Другая группа казарменныхъ зданій заключаетъ: а) два флигеля (одинъ 3-хъ этажный и другой 2-хъ этажный), занятые оба офицерскими квартирами (2 генеральскими, 4 штабъ-офицерскими и 6 оберъ-офицерскими); б) обозный сарай съ кузницею, и в) провіантскій магазинъ [4]).

Всѣ эти зданія также построены изъ кирпича.

---

1) Въ этомъ же зданіи помѣщается типографія «Финляндской Газеты».
2) Круглыя печи въ желѣзныхъ футлярахъ.
3) Заняты 2-мъ баталіономъ и учебной командой полка.
4) Къ этой группѣ зданій принадлежитъ также флигель для семейныхъ сверхсрочнослужащихъ нижнихъ чиновъ, который въ настоящее время занятъ общежитіемъ женской гимназіи.

Въ каждомъ изъ флигелей для нижнихъ чиновъ помѣщается по двѣ роты и, кромѣ того, въ одномъ изъ нихъ учебная команда, а въ другомъ — околодокъ (на 10 кр.), караулъ и цейхгаузъ. Ротныя помѣщенія раздѣляются продольною капитальною стѣною на двѣ части: одна составляетъ просторный коррпдоръ, гдѣ производится гимпастика и строевыя занятія, другая—покои. Покои въ числѣ по 8 на роту, на 14—15 чел. каждый, весьма просторны и свѣтлы; кубическое содержаніе около 300 куб. метровъ, слѣдовательно на каждаго человѣка приходится около 20 куб. метр. (около 2 куб. саж.). Люди спятъ на желѣзныхъ кроватяхъ. Въ каждомъ ротномъ помѣщеніи, кромѣ того, имѣются: особая комната для вольноопредѣляющихся, помѣщеніе для фельдфебеля, ротная канцелярія, умывальная компата и отхожее мѣсто.

Отапливаются ротныя помѣщенія пагрѣтымъ паромъ, который изъ находящихся въ подвальной части каждаго флигеля четырехъ котловъ идетъ вверхъ по трубамъ въ жилыя помѣщенія. Внѣшній воздухъ, проникая въ наружные люки, проходитъ трубами въ теплыя камеры, почему въ жилыя помѣщенія входитъ болѣе или менѣе пагрѣтымъ, смотря по степени топки.

Вентиляція производится при помощи пагрѣтаго воздуха, при чемъ въ покояхъ имѣются отдушины для вытяжки испорченнаго воздуха, идущаго по особымъ каналамъ въ общую вытяжную трубу. Такимъ образомъ, въ спальняхъ происходитъ безпрерывное движеніе воздуха, обмѣниваемаго до 24-хъ разъ въ сутки. *Освѣщеніе* казармъ керосиновое.

Отхожія мѣста, устроенныя по выгребной системѣ, отдѣлены отъ корридора умывальною комнатою; ими пользуются только ночью, а днемъ — общимъ отхожимъ мѣстомъ, находящимся на казарменномъ дворѣ. Отхожія мѣста при казармахъ вентилируются вытяжными печами.

Казармы эти, въ общемъ, удовлетворяютъ самымъ строгимъ требованіямъ гигіены; слабою стороною является система отопленія, вслѣдствіе трудности урегулированія температуры воздуха какъ въ каждомъ отдѣльномъ помѣщеніи, такъ и въ разное время сутокъ.

Варка пищи производится паромъ въ общей баталіонной кухнѣ, въ которой имѣется 2 котла для пищи системы Васмунда, 6 котловъ парового отопленія (4 для пищи и 2 для кипятка) и очагъ для приготовленія кипятка обыкновеннаго устройства.

Пища приготовляется на 650 чел.; въ столовой обѣдаютъ четыре роты въ двѣ очереди.

Въ *хлѣбопекарнѣ* имѣется 4 печи финской системы для выпечки коржи. Хлѣбопекарней полкъ не пользуется и печи эти предназначены къ передѣлкѣ на Васмундовскія.

Флигель для женатыхъ нижнихъ чиновъ занятъ квартирами, состоящими каждая изъ одной только кухни съ перегородкою [1]). Въ офицерскомъ флигелѣ и прочихъ зданіяхъ, образующихъ отдѣльную группу, отопленіе производится при помощи обыкновенныхъ кирпичныхъ печей.

Водоснабженіе во всѣхъ помѣщеніяхъ производится при помощи водопровода.

в) Казармы 6-го полевого жандармскаго эскадрона.

Казармы эти расположены въ предмѣстьѣ Тёле и состоятъ изъ слѣдующихъ зданій: а) одноэтажной бревенчатой казармы, гдѣ размѣщены нижніе чины, здѣсь же помѣщаются канцелярія, цейхгаузы, столовая, кухня, хлѣбопекарня и отхожее мѣсто; б) одноэтажной бревенчатой казармы съ квартирами для семейныхъ сверхсрочныхъ унтеръ-офицеровъ; в) ветеринарнаго околодка на 8 стойлъ, для совмѣстнаго пользованія съ 5-ю сотнею Оренбургскаго казачьяго дивизіона; г) околодка[2]) для людей эскадрона; д) конюшни на 32 лошади; е) каменной кузницы, и ж) прачечной—двѣ послѣднія для общаго пользованія съ казачьею сотнею.

Всѣ зданія, кромѣ кузницы, деревянныя на каменномъ фундаментѣ и построены въ 1900 г.

Для *отопленія* во всѣхъ зданіяхъ имѣются утермаркскія печи. *Вентиляція* производится посредствомъ открыванія фрамугъ. Освѣщеніе керосиновое. Отхожія мѣста при казармахъ выгребной системы. *Водоснабженіе* производится при помощи водопроводныхъ трубъ, проведенныхъ во всѣ зданія

Въ *кухнѣ* два котла для варки пищи на 50 человѣкъ и одинъ кубъ для кипятка на такое-же количество людей.

Въ *хлѣбопекарнѣ* одна печь системы Васмунда, выпекающая 6 пудовъ хлѣба въ одинъ разъ.

г) Казармы 5-й сотни Оренбургскаго казачьяго дивизіона.

Казармы эти расположены въ предмѣстьѣ Тёле и примыкаютъ къ вышеописаннымъ казармамъ 6-го полевого жандармскаго эскадрона; онѣ состоятъ изъ слѣдующихъ зданій: а) каменнаго двухъэтажнаго флигеля, гдѣ помѣщается 1-я полусотня; б) двухъэтажнаго зданія (нижній этажъ каменный, верхній деревянный) для 2-й полусотни; в) одноэтажнаго бревенчатаго флигеля, занятаго канцеляріями дивизіонной и сотенной; г) бревенчатаго одноэтажнаго флигеля, занятаго околодкомъ [3]) и фельдшерами; д) бревенчатаго ветеринарнаго околодка для совмѣстнаго пользованія съ 6-мъ полевымъ жандармскимъ эскадрономъ; е) двухъ бревенчатыхъ конюшенъ — одна на 112 лошадей, другая на 48 лошадей; ж) деревян-

---

[1]) Въ настоящее время флигель занятъ общежитіемъ женской гимназіи.
[2]) На 2 кровати.
[3]) На 4 кровати.

наго цейхгауза; з) отхожаго мѣста; і) каменной кузницы, и к) прачечной — двѣ послѣднія для общаго пользованія съ жандармскимъ эскадропомъ.

Всѣ эти зданія построены на сухомъ песчаномъ груптѣ, основаніемъ которому служитъ скала. Строенія расположены довольно просторно и притокъ воздуха и свѣта вполнѣ достаточенъ. Перечисленныя зданія построены въ разное время: старѣйшія (обѣ казармы для нижнихъ чиновъ) относятся къ 1829—1830 гг., новѣйшія же возведены въ 1899 — 1900 годахъ. Двухъэтажная каменная казарма въ верхнемъ этажѣ имѣетъ четыре отдѣльныхъ покоя для нижнихъ чиновъ; кубическое содержаніе воздуха на каждаго человѣка составляетъ около 25 куб. метр. Въ нижнемъ этажѣ помѣщается кухня, хлѣбопекарня, столовая, цейхгаузъ и комната для вахмистра.

Казарма съ бревенчатою надстройкою заключаетъ въ себѣ въ каждомъ этажѣ по 2 покоя для нижнихъ чиновъ; на каждаго человѣка приходится около 20 куб. метр. воздуха. *Отопленіе* казармъ производится отчасти обыкновенными голландскими печами, отчасти утермаркскими. Для *вентиляціи* въ наружныхъ стѣнахъ продѣланы небольшія отверстія, въ которыхъ вставлены колѣнчатые вентиляторы, закрывающіеся съ внутренней стороны крышками. Казармы *освѣщаются* керосиновыми лампами. Вообще, жилыя помѣщенія теплы и свѣтлы. Отхожихъ мѣстъ въ связи съ казармами не имѣется; люди пользуются отдѣльно стоящимъ въ 30—40 шагахъ отъ казармъ отхожимъ мѣстомъ, отапливаемымъ и вентилируемымъ при помощи двухъ утермаркскихъ печей; выгребъ безъ раздѣленія нечистотъ бетонный.

Въ ветеринарномъ околодкѣ имѣются слѣдующія помѣщенія: 6 одиночныхъ стойлъ и 2 двойныхъ, комната для аптеки и помѣщеніе для двухъ фельдшеровъ.

Сотенныя конюшни имѣютъ разгородки между стойлами или изъ жердей, которыя въ случаѣ надобности могутъ быть сняты, или же досчатыя, глухія — для безпокойныхъ лошадей. Полы во всѣхъ стойлахъ глинобитные со скатомъ къ желобамъ, находящимся у проходовъ. По этимъ желобамъ (цементированнымъ) моча стекаетъ въ пріемные внутренніе колодцы, а оттуда всасывается въ грунтъ. У одной изъ конюшенъ снаружи имѣется водопроводный кранъ.

Для *варки* пищи въ казармѣ подъ лит. *а* устроена кухня съ двумя котлами на 200 человѣкъ. Пища изъ кухни подается въ столовую чрезъ особое отверстіе въ стѣнѣ. Въ столовой находится очагъ, въ который вмазанъ кубъ съ краномъ для кипятка. Въ той же казармѣ имѣется пекарня съ русскою печью, которая выпекаетъ хлѣба до 8 пудовъ въ одинъ разъ.

Въ казармы вода не проведена, за исключеніемъ прачечной.

д) Казармы финляндскаго артиллерійскаго полка [1]).

Казармы эти расположены на сѣверозападной окраинѣ города, примыкая къ описаннымъ выше Абоскимъ казармамъ. Состоятъ онѣ изъ одноэтажныхъ бревенчатыхъ, обшитыхъ тесомъ зданій, расположенныхъ параллельными рядами вдоль двухъ сторонъ Кампенскаго плаца, на возвышенномъ, слегка покатомъ песчаномъ грунтѣ. Всего имѣется 15 отдѣльныхъ зданій, изъ которыхъ 9 старыхъ, построенныхъ въ періодъ времени 1833—1877 гг. и 6 новыхъ, оконченныхъ постройкою въ 1899 и 1900 гг.

Къ новѣйшимъ постройкамъ относятся: а) флигель, вмѣщающій всѣ четыре взвода 3-й батареи съ цейхгаузомъ и батарейною канцеляріею, б) штабная конюшня, г) цейхгаузъ, д) артиллерійскій сарай и е) ветеринарный околодокъ [2]).

Къ постройкамъ другой категоріи принадлежатъ: а) флигель, занимаемый полковою канцеляріею, писарскою командою и околодкомъ [3]); б) отдѣльное зданіе, состоящее изъ 3-хъ комнатъ, въ которыхъ помѣщаются нестроевая команда и квартира семейнаго нижняго чина; в) флигель, занимаемый учебною командою (въ 1900 г. къ этому флигелю сдѣлана пристройка, въ которой помѣщается солдатская столовая и кухня); г) флигель, состоящій изъ помѣщенія для полковой музыкантской команды (къ этому флигелю въ 1900 г. пристроена хлѣбопекарня); д) зданіе для полковыхъ мастерскихъ; е) два отдѣльныхъ отхожихъ мѣста; ж) небольшой экипажный сарай; з) полковой штабной цейхгаузъ и і) каменная кузница съ двумя деревянными пристройками.

Нижніе чины помѣщаются въ 4-хъ просторныхъ комнатахъ, расчитанныхъ каждая на 40 чел. Кубическое содержаніе воздуха въ жилыхъ помѣщеніяхъ казармъ, при полномъ комплектѣ людей, доходитъ въ старыхъ казармахъ до 16 куб. м. на чел., въ новыхъ же казармахъ до 14,5 куб м. Отхожія мѣста отдѣлены отъ жилыхъ помѣщеній умывальными комнатами.

Отопленіе всѣхъ казарменныхъ помѣщеній производится помощью желѣзныхъ утермаркскихъ печей, *освѣщеніе* — керосиновыми лампами. *Вентиляція* старыхъ зданій достигается открываніемъ форточекъ и посредствомъ колѣнчатыхъ трубъ, вдѣланныхъ въ наружныя стѣны или же вентиляторами-вертушками; въ новыхъ казармахъ для этой цѣли устроены откидныя фрамуги.

Всѣ отхожія мѣста выгребной системы и снабжены вентиляціонными печами. Отхожія мѣста во дворѣ отапливаются голландскими печами и вентилируются при помощи вытяжныхъ деревянныхъ трубъ.

---

[1]) Занимаемыя штабомъ полка и 3 батарею.
[2]) На 4 лошади.
[3]) На 4 кровати.

Варка пищи производится въ одной общей кухнѣ, гдѣ имѣется одинъ большой очагъ системы Васмунда съ 4-мя котлами для варки пищи (на 800 чел.) и большими кубами для кипятка (30 в.). Для *хлѣбопеченія* служитъ также общая хлѣбопекарня съ одной двухъ ярусной печью системы Васмунда (75 пуд. въ день). Особаго помѣщенія для солдатскаго буфета при казармахъ не имѣется; для этой цѣли отдѣлена рѣшетчатою перегородкою небольшая часть столовой.

Водоснабженіе производится изъ городского водопровода при помощи водопроводныхъ трубъ, частью оканчивающихся наружными кранами, частью проникающихъ внутрь казармъ и доведенныхъ на кухнѣ и хлѣбопекарнѣ до самыхъ котловъ.

е) Гельсингфорсскій мѣстный военный лазаретъ.

Зданія гельсингфорскаго мѣстнаго лазарета расположены въ формѣ четыреугольника вокругъ большого двора на возвышенной скалистой мѣстности, примыкающей съ юга къ общественному парку Кайсаніеми.

Лазарету принадлежатъ слѣдующія отдѣльныя зданія: а) восточный больничный корпусъ № 2; б) сѣверный больничный корпусъ № 3; в) корпусъ № 6, обращенный фасадомъ на западъ и предназначенный преимущественно для хирургическихъ больныхъ; г) зданіе № 1 съ квартирами для старшаго врача, завѣдывающаго лазаретомъ и управляющаго аптекою (здѣсь же помѣщаются аптека съ лабораторіею и матеріальная комната); д) флигель, занятый подъ кухню, хлѣбопекарню баню и прачечную (въ немъ же имѣются помѣщеніе для фельдшерской школы и двѣ небольшія палаты для чесоточныхъ), къ южному концу зданія примыкаетъ дезинфекціонная камера съ аппаратомъ, дѣйствующимъ насыщеннымъ паромъ.

Лазаретныя зданія, возведенныя въ 1823 году, кромѣ западнаго флигеля, построеннаго въ 1859 г., каменныя и двухъэтажныя, за исключеніемъ только одноэтажнаго флигеля № 5.

Внутреннія стѣны и потолки во всѣхъ зданіяхъ оштукатурены, въ корпусѣ-же за № 6 стѣны въ палатахъ выкрашены масляною краскою, также и въ №№ 2 и 3, гдѣ стѣны и потолки выкрашены масляною краскою, за исключеніемъ корридоровъ, которые выбѣлены. Полы во всѣхъ палатахъ для больныхъ деревянные крашенные; асфальтовые полы встрѣчаются въ операціонной и перевязочной компатахъ (въ пріемномъ покоѣ — линолеумъ), лабораторіи, въ корридорахъ, ваннныхъ, въ кухнѣ и банѣ.

Восточный корпусъ (№ 2) въ каждомъ этажѣ имѣетъ продольный корридоръ, по обѣимъ сторонамъ котораго расположены палаты для больныхъ. Въ нижнемъ этажѣ помѣщаются хроническіе больные и безпокойные, ванная комната, микроскопическій и химико-бактеріологическій кабинетъ; здѣсь-же изолированы отъ прочихъ 3 палаты для

туберкулезныхъ и 2 для заразныхъ больныхъ. Въ верхнемъ этажѣ имѣются палаты для ушныхъ, глазныхъ, сыпныхъ больныхъ и арестованныхъ, 2 комнаты для сестеръ милосердія и лазаретная церковь.

Въ нижнемъ этажѣ сѣвернаго корпуса (№ 3) помѣщаются: женское отдѣленіе, пріемный покой, комната дежурнаго врача, канцелярія и помѣщеніе для писарей. Въ верхнемъ же этажѣ находится отдѣленіе венерическихъ больныхъ и офицерское.

Такъ какъ въ верхнемъ этажѣ этого корпуса предназначено помѣщать заболѣвающихъ холерою въ случаѣ ея появленія, то къ этому зданію сдѣлана пристройка, въ которой поставлена печь для сожиганія экскрементовъ холерныхъ больныхъ и котелъ для кипяченія всѣхъ жидкостей изъ холернаго отдѣленія.

Въ западномъ корпусѣ (№ 6) въ обоихъ этажахъ имѣется идущій вдоль восточной стороны коридоръ, въ который отворяются палаты для больныхъ.

Въ нижнемъ этажѣ находится операціонный залъ, перевязочная и палаты для хирургическихъ больныхъ. Въ палатахъ верхняго этажа помѣщаются нижніе чины съ внутренними болѣзнями.

При всѣхъ отдѣленіяхъ имѣются ванны (всего 16 ваннъ) и кромѣ того одна въ помѣщеніи сестеръ милосердія.

На лазаретномъ дворѣ разбитъ садъ, въ которомъ въ лѣтніе мѣсяцы разставляются палатки для больныхъ.

Отопленіе и *вентиляція* палатъ производится голландскими, утермарскими и вентиляціонными печами, кромѣ того, сдѣланы еще вентиляторы Сапь-Галли. Въ корридорахъ для тяги воздуха устроены камины и печи, которые постоянно топятся. Во всѣхъ отдѣленіяхъ устроены ватеръ-клозеты, исключая корпуса № 5, въ которомъ имѣются выносные люфтклозеты. *Водою* лазаретъ снабжается водопроводомъ, а *продовольствіе* больныхъ производится по трактирной системѣ.

Гельсингфорсскій мѣстный лазаретъ устроенъ на 300 кроватей, въ томъ числѣ 10 офицерскихъ (соотвѣт. 20 солд.) и 8 женскихъ. При такомъ расчетѣ на каждаго больного приходится около 30 куб. м. воздуха и 6,7 кв. м. площади пола.

Лазаретная команда помѣщается въ отдѣльной деревянной казармѣ на Вильгельмской улицѣ.

ж) Казармы Свеаборгскаго порта.

Казармы расположены въ 8-й части г. Гельсингфорса и занимаютъ восточную часть о. Скатуддена (9,6 десятинъ). Зданія принадлежатъ морскому вѣдомству и ремонтируются распоряженіемъ командира порта хозяйственнымъ способомъ. Время постройки ихъ различно: часть зданій построена еще при шведскомъ владѣніи и находилась, затѣмъ, въ

вѣдѣніи лоцманскаго вѣдомства, а въ послѣднихъ годахъ XIX ст. передана морскому вѣдомству; другая-же часть зданій построена въ 1842—1852 гг. Зданія подраздѣляются на жилыя и разныя хозяйственныя постройки.

Къ числу жилыхъ зданій относятся:

1) Одноэтажный деревянный домъ, занятый управленіемъ порта (10 жил. помѣщеній — 67 куб. саж. воздуха).

2) Одноэтажный бревенчатый домъ (2 жил. помѣщенія—12,25 куб. саж. воздуха) для вольнонаемныхъ служащихъ порта.

3) Одноэтажное бревенчатое зданіе для семейныхъ сверхсрочнослужащихъ нижнихъ чиновъ.

4) 2-хъ этажная каменная казарма (17 жил. помѣщеній — 176 куб. саж. воздуха) въ которой помѣщаются: а) вольнонаемные служащіе порта, б) общая кухня съ очагомъ д-ра Баскакова, отапливаемая нефтью и в) хлѣбопекарня.

5) 3-хъ этажный каменный флигель, занятый офицерами и классными чиновниками порта (жилыхъ помѣщеній 21 — 246 куб. саж. воздуха).

6) 3-хъ этажная каменная казарма, занятая зимующими командами миноносцевъ и Свеаборгской флотской ротою (послѣдняя въ нижнемъ этажѣ). Для помѣщенія нижнихъ чиновъ имѣются: а) въ нижнемъ этажѣ 2 большихъ помѣщенія въ 9 отдѣльныхъ комнатъ —262 куб. саж. воздуха; здѣсь-же помѣщается портовый околодокъ, состоящій изъ 3-хъ комнатъ (пріемной и аптеки, палаты на 6 кроватей, и помѣщенія для фельдшеровъ), съ общимъ куб. содержаніемъ воздуха 41 куб. саж.; б) верхній и средній этажъ имѣютъ по 2 отдѣльныхъ большихъ и 2 малыхъ помѣщенія съ общимъ кубическимъ содержаніемъ воздуха 375 куб. саж. Къ этой казармѣ пристроены: 1) съ *западной* стороны — а) кухня со столовой для Свеаборгской флотской роты, при кухнѣ очагъ доктора Баскакова (отапливаемый нефтью) съ 2 котлами и 1 кубомъ; б) карцерное помѣщеніе (9 карц.) и каменное отхожее мѣсто (оборудованное ватерклозетами); 2) съ *восточной* стороны — кухни, столовая и отхожее мѣсто для зимующихъ командъ; въ кухнѣ 2 очага доктора Баскакова, въ каждомъ очагѣ по 2 котла и по 1 кубу; въ столовой люди обѣдаютъ въ 2 очереди; отхожее мѣсто выгребной системы.

7) Одноэтажная каменная казарма для помѣщенія: а) хлѣбопековъ, б) хлѣбопекарни съ двумя хлѣбными печами (отопливаемыми нефтью), дающими въ сутки 160 пудовъ хлѣба, в) чайной, г) семейныхъ сторожей и д) котельнаго помѣщенія.

Всѣ жилыя постройки, занятыя портомъ, оборудованы водопроводомъ, электрическимъ освѣщеніемъ и паровымъ отопленіемъ (кромѣ деревянныхъ флигелей, гдѣ отопленіе дровяное).

Кромѣ перечисленныхъ зданій въ распоряженіи порта имѣется еще 42 отдѣльныхъ хозяйственныхъ постройки, къ числу ихъ относятся: 2 эллинга, (одинъ — деревянный, другой — для подъема зимующихъ судовъ), каменное зданіе, занятое инвентаремъ при эллингѣ, судовой магазинъ, 2 бревенчатыхъ кораблестроительныхъ склада, каменная кладовая, каменное зданіе для машиннаго отдѣленія, каменное одноэтажное зданіе для котельнаго помѣщенія при эллингахъ, каменное одноэтажное зданіе для склада минъ и кладовыхъ зимующихъ командъ; каменное машинное отдѣленіе, досчатый сарай для судоподъемныхъ аппаратовъ, каменный шлюпочный сарай, 2 каменныхъ навѣса для склада матеріала мастерскихъ, каменное 2-хъ этажное зданіе для мастерскихъ порта; 4 пристани (3 деревянные — шлюпочная, грузовая и угольная и одна гранитная — нефтяная), желѣзный бакъ для нефти, навѣсъ для угля кардифа, каменный шлюпочный сарай, каменная баня, 2 каменныя кузницы и прочія мелкія постройки.

Въ кр. Свеаборгѣ.

а) Казармы Свеаборгскаго крѣпостного пѣхотнаго полка.

Казармы эти расположены разбросанно на островахъ: Стрѣлковомъ, Госпитальномъ и Комендантскомъ (въ центральной крѣпости), Александровскомъ и Лагерномъ.

1) На островѣ *Стрѣлковомъ:* 2 каменныхъ трехъэтажныхъ зданія. Двѣ роты занимаютъ въ обоихъ зданіяхъ по 16 комнатъ каждая. Прочія комнаты заняты: въ первомъ зданіи 2 — портными, 2 — швальней и 1 — полковымъ резервнымъ цейхгаузомъ; во второмъ: 1 комната — конюхами и 1 — сапожной мастерской.

Во второмъ же зданіи помѣщаются: а) общая кухня для 2-хъ ротъ, имѣющая 2 очага по 2 котла (3 для варки пищи и 1 для кипятка); пища приготовляется на 200 ч., и б) общая столовая, вмѣщающая сразу обѣ роты.

2) На островѣ *Госпитальномъ:* 3-хъ этажное и два одноэтажныхъ каменныхъ зданія и одно бревенчатое, обшитое досками.

а) Въ каменномъ 3-хъ этажномъ зданіи три роты занимаютъ 25 комнатъ: 2 ком.—въ 1-мъ этажѣ, 13 — во 2-мъ и 10 — въ 3-мъ. На 1 чел. приходится по 1,5 куб. саж. воздуха; 7 комнатъ (въ 1-мъ этажѣ) заняты: 1 — писарской командой, 3 — солдатскимъ буфетомъ и офицерской лавочкой, 1 — столовой, 1 — кухней и 1 — командой конюховъ. Кухня имѣетъ 1 очагъ съ 8 котлами для варки пищи и 2 кубами для кипятка; пища приготовляется на 423 ч. Обѣдаютъ въ столовой 3 роты, писарская и музыкантская команды въ 2 очереди. б) Въ каменномъ зданіи помѣщается полковая канцелярія и дежурная комната. в) Въ отдѣльномъ бревенчатомъ одноэтажномъ зданіи, гдѣ помѣщается околодокъ, имѣется 5 комнатъ: 1 — для больныхъ, 2 — пріемныя, 1 — для фельдшера, 1 — аптека; на 1 чел. приходится по

1,5 куб. саж. воздуха. г) Каменная казарма въ куртинѣ между бастіонами Шефферъ и Стремберггъ занята полковой хлѣбопекарней. Въ ней 4 одноярусныя обыкновенныя хлѣбопекарныя печи. Одна выпечка даетъ 64 пуда хлѣба.

3) На островѣ *Комендантскомъ:* каменное 2-хъ этажное зданіе и отдѣльный бревенчатый обшитый досками домъ.

Каменное 2-хъ этажное зданіе имѣетъ 7 комнатъ, изъ нихъ одно большое сводчатое помѣщеніе занято музыкантской командой, 1 компата — мастеровыми, 2 комнаты — оружейной мастерской и 3 — цейхгаузомъ муз. команды. На 1 чел. приходится по 1,5 куб. саж. воздуха.

Бревенчатый домъ имѣетъ 11 комнатъ: 9 изъ нихъ заняты учебной командой и 2—воспитанниками музыкантской команды. На 1 чел. приходится по 1,5 куб. саж. воздуха.

4) На островѣ *Александровскомъ*: казематированная казарма и 5 отдѣльныхъ бревенчатыхъ одноэтажныхъ зданій, обшитыхъ досками.

Изъ нихъ одна рота занимаетъ 12 комнатъ каменнаго зданія, 2 другія роты занимаютъ 12 комнатъ въ одноэтажныхъ бревенчатыхъ зданіяхъ: на 1 чел. приходится по 1 куб. саж. воздуха.

Общая кухня для этихъ 3-хъ ротъ имѣетъ одинъ очагъ съ 6-ю котлами (3 для варки пищи и 3 для кипятка). Пища готовится на 200 ч. Столовая вмѣщаетъ одновременно три роты. Въ хлѣбопекарнѣ имѣется одна 2-хъ ярусная печь системы ген. Васмунда, которая даетъ 32 п. хлѣба въ одну выпечку.

5) На островѣ *Лагерномъ:* 3 бревенчатыхъ одноэтажныхъ зданія.

Двѣ казармы имѣютъ одинаковое устройство, и состоятъ каждаа изъ 16 комнатъ, а третья изъ 4-хъ комнатъ.

Въ двухъ зданіяхъ помѣщается по одной ротѣ полка, при чемъ на 1 человѣка приходится по 2 куб. саж. воздуха. Въ 3-мъ помѣщается кухня, хлѣбопекарня, столовая и конюха. Кухня имѣетъ 2 очага съ 4 котлами и 1-мъ кубомъ для кипятка. Пища приготовляется на 300 ч.; обѣдаютъ люди въ 2 очереди.

На хлѣбопекарнѣ имѣется одна 2-хъ ярусная печь системы ген. Васмунда; одна выпечка даетъ 12 п. 20 ф.

Всѣ перечисленныя постройки построены на твердомъ песчаномъ грунтѣ и достаточно просторны въ смыслѣ свободнаго притока свѣта и воздуха.

Всѣ зданія принадлежатъ инженерному вѣдомству и ремонтируются полкомъ.

Отхожія мѣста устроены частью въ отдѣльныхъ домикахъ съ вытяжными печами и цементированными выгребными люками, частью въ связи съ казармами (въ деревянныхъ зданіяхъ).

Отопленіе казарменныхъ помѣщеній производится частью голландскими частью желѣзными утермаркскими печами.

Для *вентиляціи* жилыхъ помѣщеній служатъ откидныя оконныя фрамуги и трубныя отдушины.

Освѣщеніе помѣщеній керосиновое.

Доставка *воды* совершается подвозомъ въ бочкахъ изъ цистернъ и колодцевъ. На Лагерномъ островѣ ощущается, вообще, недостатокъ въ водѣ.

б) Казармы Свеаборгской крѣпостной артиллеріи.

Казармы эти расположены также разбросанно на островахъ: Комендантскомъ, Лабораторномъ, Инженерномъ, Артиллерійскомъ, Николаевскомъ, Александровскомъ и Михайловскомъ.

На островѣ *Комендантскомъ:* 1) 3-хъ этажная каменная казарма, въ коей помѣщаются — 4 роты 2-го баталіона, часть учебной команды, околодокъ на 8 мѣстъ и амбулаторія.

Роты занимаютъ 30 жилыхъ покоевъ по 10 покоевъ въ каждомъ этажѣ; кромѣ того, въ верхнемъ и нижнемъ этажахъ, въ распоряженіи ротъ находятся 2 корридора.

Врачебный околодокъ и амбулаторія занимаютъ одинъ покой, при чемъ амбулаторія отдѣлена отъ околодка недоходящей до потолка перегородкой. Куб. содержаніе воздуха въ околодкѣ $31{,}_{47}$ куб. саж., что даетъ на 1 чел, — $1{,}_{72}$ куб. саж. Общее куб. содержаніе воздуха жилыхъ покоевъ = $964{,}_{57}$ куб. саж.

2) 2-хъ этажная каменная казарма — управленіе крѣпостной артиллеріи, столовая 2-го баталіона, кухня, помѣщеніе кашеваровъ, чайная-буфетъ, комната для литографіи и столовая учебной команды.

Столовыя нижнихъ чиновъ 2-го баталіона и кухни этого баталіона и учебной команды находятся въ нижнемъ этажѣ казармы, верхній этажъ занятъ управленіемъ крѣпостной артиллеріи.

Въ каждой столовой пища подается изъ кухни чрезъ окна, продѣланныя въ стѣнѣ. Обѣдаютъ смѣнами.

Кухня для 2-го баталіона общая. Пища готовится въ 8-ми чугунныхъ котлахъ при 2 топкахъ. Кухня учебной команды имѣетъ 2 чугунныхъ котла при одной топкѣ. Здѣсь-же имѣется очагъ съ 4-мя котлами для кипятка.

3) Одноэтажное бревенчатое зданіе — классы учебной команды и канцелярія завѣдывающаго этой командой.

Учебная команда занимаетъ въ этомъ зданіи пять комнатъ: 4 заняты классами, и одна канцеляріей. Каждая классная комната имѣетъ по $38{,}_{19}$ куб. саж. воздуха.

4) Одноэтажная каменная казарма — пріемный покой крѣпостной артиллеріи (на 8 кроватей), аптека, канцелярія, ванная, кухня, 2 небольшихъ цейхгауза и комната надзирателя и 2-хъ служителей.

Пріемный покой занимаетъ всего 5 комнатъ и кухню; самое помѣщеніе пріемнаго покоя содержитъ 21,45 куб. саж. воздуха; комната для осмотра больныхъ — 13,99 куб. саж. воздуха.

Кухня имѣетъ кафельную плиту съ духовой печью и чугуннымъ котломъ для кипятка.

5) Одноэтажная каменная казарма — классы наблюдателей, телеграфной и спеціальной командъ.

Домъ этотъ, состоитъ изъ 4-хъ совершенно одинаковыхъ комнатъ, три изъ коихъ и заняты классами, и небольшого склада учебновспомогательныхъ приборовъ. Куб. содержаніе воздуха въ каждомъ классѣ = 15,91 куб. саж.

6) Одноэтажная каменная постройка, приспособленная для прачечной 2-го баталіона. Прачечная занимаетъ старинную постройку, расположенную на берегу пролива, откуда и берется вода для стирки. Въ ней имѣется котелъ для кипяченія воды, машина для стирки бѣлья, катокъ и сушильная машина.

7) Бревенчатый домикъ въ 2 комнаты — для семейнаго сверхсрочнослужащаго медицинскаго фельдшера.

8) Каменная связь Гессенъ - Штейнъ — 3 каземата приспособлены для жилья 3-хъ семейныхъ сверхсрочнослужащихъ нижнихъ чиновъ.

9) Часть каменной 2-хъ этажной казармы — хлѣбопекарня и команда хлѣбопековъ.

Хлѣбопекарня помѣщается въ части старинной шведской постройки, нижній гранитный этажъ раздѣленъ проѣздомъ на двѣ половины, верхній этажъ кирпичный. Всю лѣвую половину нижняго этажа занимаетъ хлѣбопекарня, въ ней имѣется 4 хлѣбопекарныя печи въ 2 яруса ген. Васмунда и очагъ съ 2-мя котлами для кипятка. Выпечка 80 пудовъ одновременно. Хлѣбопекарный цейхгаузъ помѣщенъ здѣсь-же.

Хлѣбопеки (32 чел.) живутъ въ 2-хъ покояхъ 2-го этажа, на 1 чел. приходится по 1,77 куб. саж. воздуха.

На островѣ *Лабораторномъ:* Бастіонъ Таубе — каменное одноэтажное зданіе, занятое столовой и кухней 1-й и 2-й ротъ.

Кухня имѣетъ 2 очага по 3 котла каждый; перегородкой, недоходящій до потолка, отъ кухни отдѣлено помѣщеніе для 2-хъ кашеваровъ.

На островѣ *Инженерномъ:* 1) Одноэтажная каменная сводчатая казарма для двухъ ротъ (1-я и 2-я). Казарма раздѣлена аркой для

проѣзда на двѣ равныя половины, занятыя соотвѣтственно каждая одной ротой: западная половина — 2-й ротой, восточная половина — 1-й ротой.

Помѣщеніе 1-й роты состоитъ изъ 6 казематовъ почти одинаковыхъ по величинѣ. Общее куб. содержаніе воздуха = 242,3 куб. саж. (на 1 чел. — 1,7 куб. саж. воздуха).

Окна казармы выходятъ на югозападъ и сѣверовостокъ, при чемъ съ восточной стороны прониканіе свѣта нѣсколько затруднено прилегающей скалой (кромѣ 2-хъ покоевъ).

Помѣщеніе 2-й роты однимъ покоемъ меньше. Помѣщеніе съ западной стороны также затемнено прилегающей постройкой. Общее куб. содерж. воздуха = 200,41 куб. саж. (на 1 чел. — 1,7 куб. саж.).

2) Каменная 2-хъ этажная казарма Теналь-Ферзенъ и въ связи съ ней каменный 2-хъ этажный «Бастіонъ-Хіернъ» — 3-я рота, столовая и кухня для 3 и 4 ротъ, прачечная 3-й роты и два помѣщенія для 2-хъ семейныхъ сверхсрочнослужащихъ нижнихъ чиновъ.

3-я рота занимаетъ часть этой казармы, которая представляетъ остатки старинныхъ шведскихъ оборонительныхъ сооруженій съ очень толстыми стѣнами и сводами, построенными преимущественно изъ кирпича и только отчасти изъ гранита. Ротой заняты: а) 2 смежныхъ покоя въ нижнемъ этажѣ казармы Теналь Ферзенъ съ общимъ куб. содержаніемъ воздуха 36,36 куб. саж. б) 2 такихъ же смежныхъ покоя въ верхнемъ этажѣ той же казармы (34,8 куб. саж.) и одинъ большой сводчатый покой (127,9 куб. саж.). Изъ послѣдняго покоя имѣется ходъ въ другое зданіе, называемое Бастіонъ-Хіернъ; ходъ этотъ имѣетъ видъ обыкновенныхъ дверей, устроенныхъ въ толстой каменной стѣнѣ. Въ этомъ зданіи рота занимаетъ: а) 4 проходныхъ покоя, расположенныхъ по одной линіи, съ общимъ куб. содержаніемъ 37,0 куб. саж. и б) еще 3 покоя въ бастіонѣ Сіетхъ, отдѣленные отъ вышеупомянутыхъ небольшимъ корридоромъ; покои эти расположены также по прямой линіи и тоже проходные съ общимъ куб. содерж. воздуха 36,3 куб. саж.

Итого въ жилыхъ покояхъ, занимаемыхъ нижними чинами 3 роты, содержится 282 куб. саж. воздуха, что на 1 чел. даетъ около 1,69 куб. с.

Кромѣ помѣщеній для 3 роты въ этомъ же зданіи (Теналь Ферзенъ) въ нижнемъ этажѣ находятся столовая и кухня 3 и 4 ротъ. Кухня, отдѣленная отъ столовой досчатой перегородкой, имѣетъ 4 котла для варки пищи и отдѣльный котелъ для кипяченія воды. Помѣщеніе это углублено въ землю почти на сажень, при чемъ окна выходятъ на уровнѣ почвы.

Въ нижнемъ этажѣ Бастіонъ - Хіернъ помѣщается прачечная 3 роты и здѣсь же имѣется 2 куба для приготовленія кипятка для чая. Въ прачечной имѣется катокъ; бѣлье сушится на чердакѣ.

3) Каменная 2-хъ этажная казарма «Гамильтонъ» — 4-я рота, буфетъ и чайная 1-го баталіона и помѣщеніе фельдфебеля 4-й роты.

Рота занимаетъ почти всю казарму «Гамильтонъ», и только часть нижняго этажа занята буфетомъ и чайной 1-го баталіона. Зданіе это старинной шведской постройки, по длинѣ расположено на сѣверъ и югъ; толщина сѣверной стѣны болѣе 2 арш., южная — нѣсколько тоньше. Толстыми сводчатыми арками казарма раздѣлена на казематы, освѣщаемые съ восточной стороны обыкновенными окнами, расположенными въ глубинѣ бойницъ и дающими очень мало свѣта. Толщина стѣнъ между покоями доходитъ до $2^1/_2$ арш.

Нижніе чины роты занимаютъ: а) въ нижнемъ этажѣ 5 покоевъ, изъ коихъ 4 совершенно одинаковы (по 18,8—19 куб. саж.), 5-й — (ротная канцелярія) — 2,4 куб. саж.; б) во 2-мъ этажѣ — 7 покоевъ (изъ нихъ 1 занятъ столярной мастерской) разной величины: 5 покоевъ по 25,6 куб. саж., 2 — по 14 куб. саж.

Итого во всѣхъ покояхъ, занятыхъ 4-й ротой, содержится 237,86 куб. саж. воздуха, что даетъ на 1 чел. — 1,44 куб. саж. воздуха.

Буфетъ и чайная 1-го баталіона и кубъ для кипяченія воды въ 4 ротѣ занимаютъ 2 помѣщенія въ нижнемъ этажѣ съ отдѣльнымъ отъ другихъ покоевъ входомъ.

Всѣ эти помѣщенія сыры, темны и отличаются дурнымъ воздухомъ.

4) Одноэтажная каменная казарма — прачечная 1-го баталіона и квартира семейнаго фельдфебеля.

Прачечная занимаетъ отдѣльное зданіе съ общимъ содержаніемъ воздуха въ 175 куб. саж.

Для стирки бѣлья имѣются: лохани, катокъ, 2 выжималки, машина для стирки и машина—сушилка для бѣлья.

5) Одноэтажный каменный домикъ — помѣщеніе семейнаго фельдфебеля 3-й роты [1]).

6) Бревенчатая на гранитномъ фундаментѣ казарма для части команды гребцовъ.

Эта казарма состоитъ изъ прихожей, 3-хъ комнатъ — средней и 2-хъ совершенно равныхъ помѣщеній налѣво и направо.

Среднее помѣщеніе содержитъ 6 куб. саж. воздуха (на 1 нижняго чина по 1,5 куб. с.), каждая изъ боковыхъ — по 5,5 куб. с. (на 1 чел. — 1,22 куб. с.).

7) Одноэтажное каменное зданіе — мастерскія: столярная, слесарная и плотничья.

---

[1]) Кромѣ того и въ бастіонѣ Гарлеманъ — нѣсколько казематовъ для семейныхъ сверхсрочнослужащихъ нижнихъ чиновъ; здѣсь же 2 каземата заняты 11 человѣками нестроевой роты (конюхами).

Помѣщенія состоятъ изъ 3-хъ раздѣленныхъ проходными арками отдѣленій (куб. сод. возд. 77 куб. с.). Потолокъ безъ сводовъ, полы кирпичные. Неподалеку отъ этого зданія находится кузница, занимающая 4 мрачныхъ со сводами каземата, плохо освѣщенныхъ и сырыхъ (на уровнѣ земли).

8) Квартиры въ зданіи Большой Пальмстернъ для вольнонаемныхъ служащихъ, оружейнаго мастера; здѣсь-же помѣщаются писарская команда и оружейная мастерская.

Писарская команда помѣщается въ кв. № 10 зданія Б. Пальмстернъ и занимаетъ 3 комнаты: въ 1-й комнатѣ, имѣющей сводчатый потолокъ, помѣщается кашеваръ и здѣсь же устроена умывальная (6,91 куб. с.); 2-я комната раздѣлена перегородкой, недоходящей до потолка, на двѣ половины, въ одной — безъ оконъ — находится кухня съ русскою печью, въ другой — помѣщается старшій писарь (7,24 куб. с.); 3-я комната — помѣщеніе писарей (25,46 куб. с., на 1 чел. — 1,5 куб. с.).

На островѣ *Артиллерійскомъ:* 2-хъ этажная каменная казарма — нестроевая рота, швальня, сапожная мастерская, столовая и кухня нестроевой роты, комната фельдфебеля и канцелярія роты.

1) Нестроевая рота занимаетъ 2 комнаты верхняго этажа казармы; куб. сод. возд. въ обоихъ помѣщеніяхъ — 98,66 куб. с. (на 1 чел. — 1,9 куб. с.). Здѣсь же въ верхнемъ этажѣ помѣщается полковая швальня. Нижній этажъ занятъ кухней и столовой нестроевой роты и сапожной мастерской.

Кухня имѣетъ 2 очага для варки пищи и кипятка. Пища подается въ столовую изъ окна въ стѣнѣ. Столовая темная.

Въ этомъ-же зданіи находится помѣщеніе для артиллерійскаго караула, состоящее изъ 2 комнатъ (10,68 куб. с.) и комнаты для арестантовъ (11,0 куб. с.).

2) Бревенчатое одноэтажное зданіе — лабораторный классъ.

На островѣ *Николаевскомъ:* Бревенчатый караульный домъ — караульная команда, кухня, столовая и комната каптенармуса.

Караульный домъ имѣетъ 6 комнатъ, занятыхъ: первыя три — карауломъ (16 куб. с.), 4-я — каптенармусомъ, 5-я — столовой и 6 — кухней. Въ кухнѣ одинъ очагъ съ двумя чугунными котлами для пищи и 1 для кипятка.

На островѣ *Александровскомъ:* Два одноэтажныхъ каменныхъ зданія, изъ нихъ: одно, состоящее изъ пяти комнатъ, занято лабораторіей, а другое — изъ 3-хъ комнатъ и кухни — жилой при ней домъ, и домикъ изъ известковаго кирпича на каменномъ фундаментѣ, въ которомъ живутъ артиллерійскіе каптенармусы.

Казармы на островѣ *Михайловскомъ,* состоятъ изъ 3-хъ отдѣльныхъ бревенчатыхъ домиковъ, въ которыхъ помѣщается: въ 1-мъ — артиллерійскій каптенармусъ и караульная команда (въ 2-хъ комнатахъ),

за неимѣніемъ столовой люди обѣдаютъ здѣсь-же, куб. содерж. большей комнаты—37,46 куб. с., меньшей—4,7 куб. с.; во 2-мъ — кухня, въ ней имѣются хлѣбопекарныя печи, 2 очага съ 4-мя котлами; въ 3-мъ — караулъ (3 человѣка) въ 1 комнатѣ, въ которую ведетъ темный коридоръ — 6,14 кубич. с. Караульный домикъ имѣетъ 3 комнаты, съ куб. сод. возд. въ нихъ—13,09 к. с. За неимѣніемъ особой кухни въ меньшей комнатѣ имѣется плита для варки пищи.

Во всѣхъ казармахъ большая часть нижнихъ чиновъ спитъ на желѣзныхъ кроватяхъ стараго образца, на желѣзныхъ кроватяхъ генерала Кургановича и небольшая часть людей спитъ на деревянныхъ топчанахъ съ деревянными ножками; (караульная команда спитъ на сплошныхъ деревянныхъ нарахъ).

Во всѣхъ зданіяхъ *освѣщеніе* керосиновое.

Отопленіе — дровами; печи частью голландскія, частью утермарк-скія.

Водоснабженіе изъ цистернъ, при чемъ вода доставляется бочками.

Вентиляція производится оконными форточками, печными отдушинами, а въ нѣкоторыхъ помѣщеніяхъ имѣются створчатыя рамы.

Отхожія мѣста устроены частью въ связи съ казармами, частью вынесены въ отдѣльные домики.

в) Казармы свеаборгской крѣпостной минной роты.

Одноэтажная каменная сводчатая казарма находится на восточномъ берегу *Комендантскаго* острова. Построена 1868—1870 г., принадлежитъ инженерному вѣдомству и ремонтируется ротой.

По обѣимъ сторонамъ казармы расположены 2 небольшія службы: одна — конюшня съ сараемъ, а другая — для храненія продуктовъ и керосина. Обѣ службы кирпичныя на каменномъ фундаментѣ подъ желѣзной крышей.

Въ одной половинѣ казармъ — 6 покоевъ и 2 комнаты (фельдфебеля и умывальная), а въ другой — 2 покоя (новобранцы и столовая) и 6 комнатъ (слесарная, цейхгаузъ, швальня, столярная, солдатская лавочка и околодокъ). На 1 человѣка приходится около 1,6 куб. саж. воздуха.

Освѣщеніе — керосиновое.

Отопленіе — дровами (голландскія печи).

Вентиляція — оконными форточками.

Вода подвозится въ бочкахъ изъ цистернъ.

Отхожее мѣсто — выгребной системы, съ отопленіемъ и вентиляціей, находится въ связи съ казармой.

На кухнѣ 1 очагъ съ 2 большими (1 запасный) и 1 малымъ котлами (для каши) и 1 кубомъ для кипятка. Рота обѣдаетъ въ столовой, въ одну очередь.

На *хлѣбопекарнѣ* обыкновенная хлѣбопекаренная печь (2 ярусная), которая выпекаетъ 16,5 пудовъ хлѣба.

г) Свеаборгскій крѣпостной военный телеграфъ.

Казармы свеаборгскаго крѣпостного военнаго телеграфа расположены на островахъ Комендантскомъ, Лагерномъ, Михайловскомъ и Львиномъ.

Главная станція расположена на островѣ Комендантскомъ въ спеціально выстроенномъ одноэтажномъ каменномъ зданіи, состоящемъ изъ пяти комнатъ, которыя заняты: двѣ—центральной телеграфной и телефонной станціями, 3-я—батарейная комната, 4-я—громоотводная и 5-я—складъ имуществъ. Оконечныя же станціи расположены на островахъ Лагерномъ и Михайловскомъ. На этихъ послѣднихъ 2-хъ островахъ станціи занимаютъ по одному бревенчатому домику, состоящему изъ 3-хъ комнатъ (прихожая, аппаратная и кухня). На острвѣ Львиномъ находится складъ кабеля и мастерская.

Нижніе чины военнаго телеграфа занимаютъ бревенчатую одноэтажную казарму на островѣ Комендантскомъ.

Въ этой казармѣ отдѣльныхъ помѣщеній—14, три изъ нихъ заняты нижними чинами (въ двухъ по 26,39 куб. саж. возд., и въ 3-й—15,26 куб. саж.), 4-я—мундирный цейхгаузъ, 5—умывальная, 6—корридоръ, 7—классъ (2,1 куб. саж.), 8—канцелярія (7,11 куб. с.) 9—комната фельдфебеля (3,83 куб. саж.), 10—столовая (8,26 куб. с.) 11—кухня, 12 — артельная, 13 — продуктовый цейхгаузъ и 14 — чистыя сѣни. Кухня имѣетъ очагъ и русскую печь. Очагъ на 3 топки съ двумя котлами и 1 кубомъ для кипятка. Русская печь служитъ для выпечки хлѣба (2 пуда).

Отопленіе — дровяное (печи—частью голландскія, частью утермаркскія).

Освѣщеніе — керосиновое.

Вентиляція — при помощи оконныхъ форточекъ.

Вода — подвозится въ бочкахъ.

Отхожее мѣсто—во дворѣ, выгребной системы, отапливаемое.

д) Казарменныя помѣщенія командъ, состоящихъ при штабѣ крѣпости.

Казарменныя помѣщенія эти состоятъ изъ 3-хъ отдѣльныхъ бревенчатыхъ одноэтажныхъ зданій и одной каменной одноэтажной казармы на островѣ Комендантскомъ, каменнаго капонира Блюмъ Крейцъ на островѣ Инженерномъ.

Зданія принадлежатъ всѣ инженерному вѣдомству и имъ же ремонтируются. Время постройки ихъ различно и относится къ 1841 г. (каменныя казармы), 1864, 1881 и 1883 гг. (бревенч. постройки). Капониръ Блюмъ Крейцъ построенъ еще при шведскомъ владѣніи.

Казармы эти заняты: 1) пожарной командой (одно бревенчатое зданіе), 2) нижними чинами команды штаба крѣпости (каменное одноэтажное зданіе), 3) гребцами коменданта и штаба крѣпости (одно бревенчатое зданіе), 4) обозными рядовыми штаба крѣпости (одно бревенчатое зданіе) и 5) командой фонарщиковъ (капониръ Блюмъ-Крейцъ).

Бревенчатыя зданія имѣютъ 1—3 жилыхъ комнатъ съ среднимъ куб. сод. возд. на 1 ч. 1,07—1,7 куб. саж.

Въ каменной казармѣ — 1 жилая комната (1,03 куб. саж. на 1 человѣкъ), въ капонирѣ Блюмъ Крейцъ —2 (2,44 куб. саж. на 1 чел.) и въ каменной казармѣ № 79-й на островѣ Комендантскомъ 2 (2,1 куб. саж. на 1 чел. [1]).

Отопленіе казармъ — дровами (обыкновенныя печи).

Освѣщеніе — керосиновое.

Вентиляція — производится посредствомъ форточекъ и печныхъ отдушинъ. Люди спятъ на желѣзныхъ кроватяхъ и частью на топчакахъ системы г.-м. Кургановича.

Вода — привозится въ бочкахъ.

Готовую пищу и хлѣбъ всѣ вышеперечисленныя команды получаютъ изъ общей кухни, помѣщающейся въ каменной казармѣ на островѣ Комендантскомъ. Кухня имѣетъ 1 очагъ съ 3 котлами (2 для варки пищи и 1 для мытья посуды). Пища готовится на 80 человѣкъ.

Въ этомъ же зданіи помѣщается общая хлѣбопекарня, имѣющая обыкновенную 2-хъ ярусную печь; выпечка каждаго яруса даетъ—7,5 пуд. хлѣба.

Отхожія мѣста устроены отдѣльно отъ зданій, выгребной системы съ бетонными выгребами.

е) Офицерскіе флигеля.

Для размѣщенія офицеровъ гарнизона имѣются въ крѣпости нижеслѣдующіе офицерскіе флигеля: а) на островѣ *Комендантскомъ:* 1) каменный двухъэтажный флигель № 67-й (3 штабъ и 2 оберъ-офиц. квартиры); 2) каменный одноэтажный флиг. № 73-й (1 оберъ-офиц. квартира); 3) каменный одноэтажный флиг. № 78-й (7 оберъ-офиц. квартиръ); 4) каменный трехъэтажный флигель № 82-й (2 ген., 5 штабъ-офиц. и 19 оберъ-офиц. квартиръ) и 5) каменный четырехъэтажный флигель № 86-й (3 штабъ и 14 оберъ-офиц. квартиръ); б) на островѣ *Инженерномъ:* 1) каменный двухъэтажный флигель Малый Пальмстернъ (3 оберъ-офиц. квартиры); 2) каменный двухъэтажный флигель № 20-й (12 оберъ-офицер. квартиръ); 3) каменный двухъэтажный флигель № 21-й (1 штабъ и 1 оберъ-офиц. квартиры); 4) каменный двухъэтажный флигель № 23-й (1 штабъ и 3 оберъ-

[1]) Въ казармѣ № 79-й помѣщается писарская команда штаба.

офицер. квартиры); 5) каменный одноэтажный флигель № 33-й (1 оберъ-офицерск. кварт.) и 6) одноэтажный бревенчатый флигель № 80-й (1 генер. квартира); в) на островѣ *Госпитальномъ*: 1) каменный трехъэтажный флигель № 159-й (2 штабъ-офиц. и 13 оберъ-офиц. квартиръ) и 2) каменный двухъэтажный флигель № 162-й (1 штабъ и 1 оберъ-офиц. квартиры); г) на островѣ *Стрѣлковомъ:* 1) каменный трехъэтажный флигель № 112-й (1 штабъ и 11 оберъ офицерскихъ квартиръ); д) на островѣ *Артиллерійскомъ:* 1) каменная двухъэтажная казарма № 14-й (1 оберъ-офиц. квартира); е) на островѣ *Александровскомъ:* 1) одноэтажный бревенчатый флигель № 43-й (4 оберъ-офиц. квартиры); 2) одноэтажный бревенчатый флигель № 48-й (3 оберъ-офиц. квартиры) и 4) одноэтажный бревенчатый флигель № 57-й (1 штабъ офицерская квартира) и ж) на островѣ *Лагерномъ:* 1) одноэтажный бревенчатый флигель № 69 (5 оберъ-офиц. квартиръ) и 2) одноэтажный бревенчатый флигель № 70-й (2 оберъ-офиц. квартиры).

Кромѣ того въ крѣпости имѣются: каменный двухъэтажный флигель № 132-й на островѣ Комендантскомъ, занятый крѣпостнымъ военнымъ собраніемъ, и гарнизонная каменная двухъэтажная баня на островѣ Госпитальномъ, разсчитанная для одновременнаго мытья 80 чел. нижнихъ чиновъ съ прачечной и паровой сушильней на тоже число людей и двумя номерами для офицеровъ.

Отопленіе флигелей—дровами (обыкновенныя печи).

Освѣщеніе — керосиновое.

Вентиляція — посредствомъ оконныхъ форточекъ.

Вода привозится въ бочкахъ.

Отхожія мѣста (люфтъ-клозеты) устроены большею частью внутри квартиръ и частью въ корридорахъ и на площадкахъ лѣстницъ внѣ квартиръ.

ж) Свеаборгскій мѣстный лазаретъ.

Лазаретъ состоитъ изъ слѣдующихъ отдѣльныхъ зданій, расположенныхъ на сѣверномъ берегу *Госпитальнаго* острова:

1) кирпичнаго 2-хъ этажнаго зданія лазарета (главнаго);
2) флигеля, гдѣ помѣщается аптека и квартира старшаго врача;
3) бани съ прачечной;
4) помѣщенія для вскрытія труповъ, вмѣстѣ съ часовнею;
5) конюшни и разныхъ сараевъ.

Кромѣ того, къ мѣстному лазарету относится школа фельдшерскихъ учениковъ, находящаяся въ особомъ зданіи на островѣ *Стрѣлковомъ*.

Въ главномъ зданіи больничныя палаты расположены въ верхнемъ этажѣ, вдоль идущаго по сѣверному фасаду боковаго корридора и всѣ онѣ одинаковой величины.

Каждая палата разсчитана на 10—12 человѣкъ (на 1 чел. — 28 куб. метр. воздуха).

Въ верхнемъ этажѣ имѣется свѣтлая просторная операціонная комната.

Палаты венерическаго и женскаго отдѣленія, имѣющія особые выходы и несоединяющіеся съ другими частями зданія, одинаковаго устройства съ предыдущими.

Въ нижнемъ этажѣ помѣщаются: особое заразное отдѣленіе, команда лазаретныхъ служителей, часть команды фельдшерскихъ учениковъ — пріемный покой съ ванною компатою, фельдшера, кухня и водогрѣлка, хлѣбопекарня и цейхгаузъ. Каждая палата *отапливается* одною голландскою печью съ особою камерою для нагрѣванія проводимаго снаружи свѣжаго воздуха; кромѣ того, имѣется по вентиляціонному камину для вытягиванія испорченнаго воздуха.

Корридоръ и прочія помѣщенія отапливаются утермарскими печами и вентилируются обыкновенными форточками.

Освѣщается лазаретъ керосиномъ.

Водою для питья и пищи лазаретъ снабжается изъ цистернъ подвозомъ въ бочкахъ. Для мытья помѣщеній, ванны и т. п. употребляется вода изъ вновь открытаго водохранилища, помѣщающагося въ зданіи казармы рядомъ съ кухнею лазарета.

Отхожія мѣста находятся въ особыхъ 2-хъ пристройкахъ, сообщающихся свѣтлымъ ходомъ съ корридоромъ каждаго изъ этажей; они отапливаются и вентилируются особою печью, усовершенствованной системы.

з) Казармы свеаборгскаго продовольственнаго магазина.

Команда продовольственнаго магазина помѣщается въ 2-хъ комнатахъ съ кухней въ зданіи Малый Пальмстернъ на островѣ Инженерномъ. Зданіе принадлежитъ инженерному вѣдомству и имъ же ремонтируется.

Въ каждой комнатѣ по 8 куб. саж. воздуха, въ кухнѣ — 8,5 куб. саж.

Въ кухнѣ — 1 плита, на которой готовится пища на 16 человѣкъ и есть небольшая русская печь (выпечка хлѣба не производится). Отдѣльной столовой нѣтъ, а люди обѣдаютъ въ кухнѣ одной смѣной.

Отопленіе — дровяное (голландскія печи).

Освѣщеніе — керосиновое.

Вентиляція — посредствомъ оконныхъ форточекъ.

Вода подвозится въ бочкахъ.

Люди спятъ на желѣзныхъ кроватяхъ.

Отхожее мѣсто — общее съ другими командами — отдѣльно отъ зданія.

Г. С.-Михель.

Казармы 5-го финляндскаго стрѣлковаго полка.

Казармы, занимаемыя штабомъ и 2-мъ батальономъ (5, 6 и 8 роты) финляндскаго стрѣлковаго полка расположены въ $^1/_2$ верстѣ къ югу отъ гор. С.-Михеля.

Построены онѣ финляндскою казною, нынѣ принадлежатъ инженерному вѣдомству. Въ 1902 г. переданы подъ расквартированіе полка, которымъ и ремонтируются.

Подробное описаніе казармъ см. гл. XXIX — очеркъ воинскихъ помѣщеній (бывшія казармы упраздненныхъ финскихъ войскъ).

Г. Куопіо.

Казармы 5-го финляндскаго стрѣлковаго полка.

Казармы эти находятся въ сѣверозападной возвышенной части города на участкѣ, ограниченномъ: съ сѣвера — линіей желѣзной дороги Куопіо — С.-Михель, съ востока — улицами Болотной и Парковой, съ юга — Заставной и съ запада — Болотной. Занимаютъ ихъ 1-й батальонъ и 7 рота полка. Лазаретъ расположенъ отдѣльно отъ казармъ въ юго-западной части города между улицей Минны Кантъ съ сѣвера и частновладѣльческими участками съ прочихъ сторонъ. Патронный складъ тоже въ сторонѣ отъ казармъ — къ сѣверу отъ нихъ, за линіей желѣзной дороги.

Построены казармы финляндской казной, нынѣ принадлежатъ инженерному вѣдомству. Въ 1902 г. переданы подъ расквартированіе полка, которымъ и ремонтиуются.

Подробное описаніе казармъ см. гл. XXIX — очеркъ воинскихъ помѣщеній (бывшія казармы упраздненныхъ финскихъ войскъ).

Г. Николайштадъ.

Казармы 4-го финляндскаго стрѣлковаго полка.

Казармы расположены въ юго-западной части города и заняты штабомъ и 1-мъ батальономъ полка.

Казары построены въ 1881 г. на средства финляндской казны; нынѣ принадлежать инженерному вѣдомству, а ремонтируются полкомъ.

Подробности описанія казармъ см. гл. XXIX — очеркъ воинскихъ помѣщеній (бывшія казармы упраздненныхъ финскихъ войскъ).

Г. Улеоборгъ.

Казармы 4-го финляндскаго стрѣлковаго полка.

Казармы находятся въ восточной части города и заняты 2-мъ батальономъ полка. Казармы построены въ 1881 г. на средства финляндской казны; нынѣ принадлежатъ инженерному вѣдомству и ремонтируются полкомъ. Подробное описаніе казармъ см. гл. XXIX — очеркъ воинскихъ помѣщеній (бывшія казармы упраздненныхъ финскихъ войскъ).

Г. Або.

а) Казармы 3-го финляндскаго стрѣлковаго полка.

3-й финляндскій стрѣлковый полкъ занимаетъ: бывшія финскія казармы, расположенныя въ сѣверовосточной части города и русскія казармы, расположенныя въ восточной части города.

Финскія казармы, гдѣ помѣщается штабъ полка и 3 роты 1-го батальона, построены по образцу, описанному въ гл. XXIX— очеркъ воинскихъ помѣщеній (казармы упраздненныхъ финскихъ войскъ). Время постройки неизвѣстно. Построены финской казной, принадлежатъ инженерному вѣдомству и ремонтируются полкомъ.

Русскія казармы, гдѣ помѣщается 2-й батальонъ и одна рота 1-го батальона, состоятъ изъ 12 отдѣльныхъ зданій: 6 — кирпичныхъ (изъ нихъ 4 — жилыя помѣщенія), и 6 — деревянныхъ (хозяйственныя постройки). Нижніе чины пяти ротъ, занимаютъ двѣ кирпичныя 3-хъ этажныя казармы; въ одной изъ нихъ, имѣющей 29 комнатъ, помѣщаются 2 роты, въ другой — въ 58 комнатъ — три роты, общая кухня, столовая а хлѣбопекарня. Въ общемъ на 1 человѣка приходится $1{,}09$ — $1{,}12$ куб. саж.

Лазаретъ (на 6 кроватей) и офицерскія квартиры занимаютъ отдѣльную 2-хъ этажную кирпичную казарму, имѣющую въ общемъ 33 комнаты. Въ лазаретѣ имѣется плита для приготовленія пищи для больныхъ. Въ общемъ на 1 человѣка приходится по 3 куб. саж. воздуха.

Семейные сверхсрочные нижніе чины занимаютъ часть одноэтажнаго бревенчатаго зданія, имѣющаго 7 комнатъ. Прочія зданія всѣ одноэтажныя: продуктовый складъ (кирпичное зданіе), баня (кирпичное), ледникъ (бревенчатое), цейхаузъ (изъ досокъ), 2 отхожихъ мѣста (кирпичное, другое бревенчатое), конюшня и пожарный сарай (изъ досокъ).

Освѣщеніе зданій — керосиновое.

Отопленіе — дровяное (печи большею частью голландскія).

Вентиляція — производится при помощи оконъ.

Вода доставляется на лошадяхъ изъ городского колодца.

Люди *спятъ* на желѣзныхъ кроватяхъ и лишь 3 роты на топчанахъ.

Отхожія мѣста — устроены внѣ зданій — во дворѣ, вывозной системы.

б) Казармы 6-й сотни 3-го Оренбургскаго дивизіона.

Казармы эти состоятъ изъ слѣдующихъ отдѣльныхъ зданій, расположенныхъ на дворѣ казармъ, занятыхъ 2-мъ батальономъ 3-го финляндскаго стрѣлковаго полка: а) одноэтажный бревенчатый флигель, на большую часть сотни, б) такой же флигель на другую часть сотни,

в) конюшни на 160 лошадей, г) отдѣльное отхожее мѣсто и д) каменное зданіе подъ кухней. Кромѣ того отдѣльно на Б. Тавастгусской улицѣ расположены еще: ветеринарный лазаретъ на 7 стойлъ и кузница.

Почти всѣ перечисленныя зданія построены въ 1900 г. Въ 1902 г. къ кухнѣ пристроена деревянная столовая.

Въ первомъ сотенномъ флигелѣ, имѣется одно общее помѣщеніе, вмѣщающее 94 чел., и кромѣ того по одной комнатѣ для вахмистра и фельдшера (куб. содержаніе воздуха на каждаго человѣка составляетъ 1,72 куб. саж). Зданіе отапливается утермаркскими печами. Изъ умывальной комнаты дверь ведетъ прямо въ отхожее мѣсто, отапливаемое общею съ умывальною печью.

Другая сотенная казарма предназначенная для 60 чел., состоитъ изъ 2-хъ общихъ помѣщеній для нижнихъ чиновъ, 2-хъ комнатъ для цейхгаузовъ и одного для сотенной канцеляріи. Куб. содержаніе воздуха на каждаго человѣка — 0,76 куб. саж. Отапливается тоже утермаркскими печами.

Кухня имѣетъ очагъ съ 3-мя котлами; въ этомъ же зданіи въ отдѣльной комнатѣ помѣщается хлѣбопекарня съ одной обыкновенной печью и очагомъ съ однимъ котломъ для кипятка.

Конюшня поперечнымъ корридоромъ дѣлится на двѣ половины, въ каждой изъ нихъ имѣется по 2 ряда стойлъ.

Освѣщеніе — керосиновое.

Вентиляція— при помощи форточекъ и откидныхъ фрамугъ.

Вода подвозится на лошадяхъ изъ городскихъ колодцевъ.

Люди *спятъ* на деревянныхъ койкахъ, устроенныхъ на желѣзныхъ ножкахъ. Отдѣльное отхожее мѣсто устроено по вывозной системѣ съ цементированнымъ выгребомъ.

Дер. Тюсьбю.

Казармы расположены въ 33 км. отъ Гельсингфорса и въ 6-ти км. отъ ст. Керава, близъ южной окопечности озера Тусуланъ-ярви, на мѣстности возвышенной и песчаной.

а) Казармы Финляндскаго артиллерійскаго полка [1]).

1) 3 казармы, построенныя въ концѣ 70-хъ годовъ, представляютъ собою одноэтажные бревенчатые бараки подъ желѣзными крышами, обшитые снаружи тесомъ, 2) отдѣльный бревенчатый баракъ съ батарейными кухнями, хлѣбопекарнями и столовою, 3) два отхожихъ мѣста и 4) баня.

По своему внутреннему устройству всѣ три казармы почти одинаковы и состоятъ каждая изъ 4-хъ просторныхъ покоевъ по 57—60

[1]) 1-я и 2-я батареи.

куб. с.; съ обоихъ концовъ каждаго барака имѣется по двѣ небольшихъ комнаты, гдѣ помѣщаются умывальная, батарейная канцелярія, квартиры фельдфебелей и мастерскія.

Въ 2-хъ изъ этихъ казармъ размѣщены нижніе чины батарей, 3-я же занята ѣздовыми обѣихъ батарей,

Отопленіе — дровяное (печи утермаркскіе).

Вентиляція — при помощи оконныхъ форточекъ и печныхъ отдушинъ.

Освѣщеніе — керосиновое.

Отхожія мѣста внѣ казармъ, выгребной системы; для вентиляціи и нагрѣванія ихъ имѣются особыя печи.

Баня находится на берегу небольшой рѣчки, вытекающей изъ озера Тусуланъ-ярви; въ ней имѣется паровая водокачалка, посредствомъ которой вода по водопроводу подымается на казарменный дворъ.

б) Казармы 6-го финляндскаго стрѣлковаго полка [1]).

Время постройки ихъ относится къ 1877 г. Онѣ состоятъ изъ 3-хъ отдѣльныхъ бревенчатыхъ зданій, принадлежащихъ инженерному вѣдомству и ремонтируемыхъ частью инженернымъ вѣдомствомъ, частью артиллерійскимъ полкомъ.

Два зданія имѣютъ всего 27 комнатъ, изъ нихъ 23 жилыхъ и 4 цейхгауза. На 1 чел. приходится по 1,5 куб. саж. воздуха. Кухня имѣетъ одинъ очагъ съ 1 котломъ для варки пищи и 1 кубомъ для кипятка. Столовая вмѣщаетъ сразу двѣ роты. Хлѣбопекарня имѣетъ одну обыкновенную печь, дающую 6 пуд. хлѣба.

Отопленіе — дровяное (печи большею частью утермаркскіе).

Освѣщеніе — керосиновое.

Вентиляція — при помощи оконныхъ форточекъ, печныхъ отдушинъ и вентиляторовъ въ стѣнахъ.

Вода берется изъ водопровода, находящагося при артиллерійской кухнѣ.

Люди спятъ на топчанахъ.

Отхожія мѣста внѣ зданій, выгребной системы.

Г. Тавастгусъ.

а) Казармы 2-го финляндскаго стрѣлковаго полка.

Казарменныя зданія расположены въ 2-хъ мѣстахъ—въ самомъ городѣ и на Палтинакскомъ полѣ, на западной окраинѣ города.

1) Казармы *внутри города* образуютъ двѣ группы: а) зданія, принятыя полкомъ отъ расформированнаго 7-го Тавастгусскаго финскаго баталіона и б) зданія инженернаго вѣдомства.

---

[1]) Эти казармы занимали двѣ роты, въ настоящее время за выводомъ ротъ онѣ находятся въ вѣдѣніи финляндскаго артиллерійскаго полка.

Первая группа зданій занята: офицерскими квартирами (15 квартиръ), помѣщеніями для 3-хъ ротъ, полковой швальней, столовой и кухней, офицерской швальней, полковой хлѣбопекарней, полковымъ околодкомъ, учебной командой и разными хозяйственными постройками. Размѣръ и типъ построекъ сходны съ указанными въ гл. XXIX (очеркъ казарменныхъ помѣщеній упраздненныхъ финскихъ войскъ).

Вторая группа зданій состоитъ изъ 25 отдѣльныхъ построекъ, изъ коихъ: 3-хъ этажное каменное зданіе занято тремя ротами (одна нестроевая); 3-хъ этажное каменное зданіе, двумя ротами (два этажа); 2-хъ этажное каменное зданіе — лазаретомъ съ квартирой старшаго врача; 2-хъ этажное деревянное зданіе — квартирой командира полка, канцеляріей и квартирой полкового адъютанта; одно-этажное деревянное зданіе — 4 квартирами ротныхъ командировъ; одноэтажное деревянное зданіе — офицерскимъ собраніемъ и квартирой штабъ офицера. Прочія зданія (19) составляютъ разные хозяйственныя постройки.

Нижними чинами занято всего 32 жилыхъ комнаты, при чемъ на одного человѣка приходится, въ среднемъ, по 1,4 куб. саж. воздуха.

Кухня общая съ 3-мя котлами. Въ хлѣбопекарнѣ 3 печи, дающія каждая по 12 пуд. хлѣба.

2) Казармы на *Палтинакскомъ полѣ*. Состоятъ изъ 8-ми одноэтажныхъ деревянныхъ зданій, при чемъ въ 2-хъ изъ нихъ помѣщаются по одной полуротѣ, въ 3-мъ — учебная команда, въ 4-мъ — кухня и столовая, въ 5-мъ, 6-мъ и 7-мъ — цейхгаузы и въ 8-мъ — пороховой погребъ.

Каждая полурота занимаетъ (7—8) жилыхъ комнатъ; на 1-го чел. приходится по 1,7—2,4 куб. саж. воздуха.

Учебная команда занимаетъ также 7 жилыхъ комнатъ; на 1 чел. — 1,7 куб. саж. воздуха.

Кухня общая, имѣетъ 3 котла и одинъ кубъ для кипятка.

Кромѣ всѣхъ перечисленныхъ построекъ полку принадлежатъ а) обозный сарай и караульный домъ у дер. Хитола и б) караульное помѣщеніе и помѣщеніе для сторожей въ предмѣстьѣ Сарiо.

Освѣщеніе — керосиновое.

Отопленіе — дровяное (печи утермаркскія и голландскія).

Вентиляція — посредствомъ стѣнныхъ оттдушинъ и оконныхъ форточекъ.

Вода подвозится на лошадяхъ изъ городскихъ колодцевъ.

Отхожія мѣста вынесены во дворъ, выгребной системы.

б) Казармы финляндскаго артиллерійскаго полка [1]).

Казармы эти представляетъ собою одноэтажные бревенчатые старой постройки бараки, расположенные въ одномъ километрѣ отъ

[1]) 4-я батарея.

города на Палтинакскомъ полѣ. Казармы состоятъ изъ слѣдующихъ отдѣльныхъ зданій: а) одноэтажнаго зданія, гдѣ помѣщаются всѣ нижніе чины батареи; казарма эта почти заново перестроена въ 1898 г. и содержитъ въ себѣ учебный залъ и 5 жилыхъ покоевъ съ большими окнами въ свѣтлый корридоръ; особая пристройка предназначена для умывальной комнаты, б) зданія, вмѣщающаго въ себѣ солдатскую кухню съ очагомъ системы Кубаровскаго, хлѣбопекарню и отдѣльную комнату для хлѣбопековъ; къ нему въ 1899 г. пристроена столовая; в) небольшаго зданія, одна часть котораго отведена подъ околодокъ, а другая занята батарейной школой; г) небольшаго флигеля для караула и солдатской чайной; д) офицерскаго флигеля; е) батарейной конюшни; ж) кузницы; з) конскаго околодока; і) цейхгауза; к) артиллерійскаго сарая; л) каретнаго сарая, и м) дровяного сарая, къ одному изъ концовъ котораго примыкаетъ отхожее мѣсто, выгребной системы.

Отопленіе дровяное (утермаркскія печи).

Вентиляція — посредствомъ оконныхъ форточекъ, вытяжныхъ трубъ, соединяющихъ съ дымовыми ходами и колѣнчатыхъ трубокъ, вдѣланныхъ въ наружныя стѣны.

Освѣщеніе керосиновое.

Нижніе чины размѣшены просторно, въ среднемъ на 1 чел. приходится по 21 куб. м. вовдуха. Люди спятъ на желѣзныхъ кроватяхъ.

Вода подвозится изъ колодцевъ.

в) Казармы финляндскаго летучаго артиллерійскаго парка.

Казармы расположены приблизительно въ одномъ км. отъ города на Палтинакскомъ полѣ и состоятъ изъ слѣдующихъ отдѣльныхъ зданій:

а) одноэтажнаго флигеля, въ которомъ помѣщаются нижніе чины, канцелярія и мастерскія; б) небольшого одноэтажнаго флигеля для кухни, столовой, хлѣбопекарни, швальни и цейхауза; в) отдѣльнаго зданія — лабораторіи; г) караульнаго дома; д) конюшни, и г) сарая, въ нѣкоторомъ отдаленіи отъ казармъ, для неприкосновенныхъ запасовъ.

Казармы принадлежатъ инженерному вѣдомству и ремонтируются паркомъ.

Зданія всѣ деревянныя крытыя желѣзомъ или толемъ.

Въ главномъ зданіи, фасадъ котораго выходитъ на широкій дворъ, имѣется 11 комнатъ, изъ коихъ 4 заняты нижними чинами, (болѣе чѣмъ 14,5 куб. м. на одного человѣка). Особой прачечной не имѣется, и люди моютъ свое бѣлье въ умывальной.

Кухня находится въ отдѣльномъ зданіи, въ ней два очага: въ одномъ — 2 котла для варки пищи и 1 кубъ для кипятка; въ другомъ — 3 котла (на случай мобилизаціи). Здѣсь-же помѣщается столовая, хлѣ-

бопекарня; въ послѣдней одна двухъярусная печь, дающая въ одну выпечку 17 пуд. хлѣба.

Отопленіе —дровяное (утермаркскія печи).

Освѣщеніе — керосиновое.

Вентиляція— посредствомъ оконныхъ форточекъ и печныхъ отдушинъ.

Вода подвозится изъ колодцевъ.

Отхожихъ мѣстъ два: зимнее — въ связи съ казармой, вывозной системы; лѣтнее — во дворѣ, такой-же системы.

Люди *спятъ* на желѣзныхъ кроватяхъ.

Г. Выборгъ.

1) Казармы 7-го финляндскаго стрѣлковаго полка.

Казармы эти расположены въ 3-хъ мѣстахъ: а) въ центрѣ города, б) на Петербургскомъ форштадтѣ и в) въ мѣстности Папула.

Казармы въ *центрѣ* города, находящіяся на углу Екатерининской и Казарменной улицъ, построены въ 1798—99 годахъ, принадлежатъ инженерному вѣдомству и ремонтируются полкомъ. Онѣ состоятъ изъ 2-хъ каменныхъ двухъэтажныхъ флигелей, занятыхъ четырьмя ротами 2-го баталіона; кромѣ того, здѣсь-же помѣщаются въ одномъ зданіи хлѣбопекарня, а въ другомъ—кухня и столовая. Жилыхъ комнатъ имѣется всего 35, что даетъ на 1 чел. около 1,5 куб. саж. воздуха.

Въ кухнѣ имѣется 1 очагъ съ 2 котлами и кубомъ для кипятка.

Въ столовой баталіонъ обѣдаетъ въ 2 очереди. На хлѣбопекарнѣ имѣется двѣ двухъярусныя печи системы ген. Васмунда.

Отопленіе — дровяное (печи утермаркскія).

Освѣщеніе — керосиновое.

Вентиляція — помощью откидныхъ фрамугъ и отдушинъ въ верхнихъ и нижнихъ частяхъ стѣнъ.

Отхожее мѣсто — каменное съ гранитнымъ выгребомъ (отдѣльно отъ казармъ).

Водой пользуются изъ городского водопровода.

Люди *спятъ* на желѣзныхъ кроватяхъ.

Казармы на *Петербургскомъ форштадтѣ* расположены на улицѣ Сайрасуденъ и состоятъ изъ 3-хъ небольшихъ бревенчатыхъ флигелей, построенныхъ въ 1730 году. Зданія эти принадлежатъ инженерному вѣдомству и ремонтируются полкомъ.

Два изъ нихъ (15 комнатъ) заняты музыкантской командой, третье — кухней и столовой. Въ жилыхъ помѣщеніяхъ приходится по 1,5 куб. с. воздуха на 1 человѣка. Кухня имѣетъ очагъ съ 2 котлами и кубомъ для кипятка.

Въ столовой музыкантская команда обѣдаетъ въ одну очередь.

Отхожее мѣсто (съ бетоннымъ выгребомъ) находится при зданіи.

Условія освѣщенія, отопленія, вентиляціи и снабженія водой тѣ-же, что и въ казармѣ, расположенной въ центрѣ города.

в) Казармы въ *Папула* состоятъ: изъ 4-хъ каменныхъ одноэтажныхъ зданій, занятыхъ четырьмя ротами 1-го баталіона; одного бревенчатаго одноэтажнаго зданія для батальонной кухни и столовой; каменнаго одноэтажнаго зданія для хлѣбопекарни; отдѣльнаго зданія для учебной команды; одноэтажнаго бревенчатаго зданія для нестроевой команды; 7 бревенчатыхъ одноэтажныхъ зданій для офицерскихъ квартиръ (одна для начальника бригады, одна для управленія бригады и одна для офицерскаго собранія); остальныя бревенчатыя одноэтажныя зданія заняты гауптвахтой, лазаретомъ и фельдшерскими учениками, мастерскими полка, полковой канцеляріей и полковой швальней. Кромѣ того, имѣется: 11 досчатыхъ сараевъ, 4-хъ досчатыхъ отхожихъ мѣста (выносной системы), каменная баня, ледникъ и досчатая купальня. Всего 14 жилыхъ зданій и 15 хозяйственныхъ.

Нижніе чины занимаютъ 72 комнаты, такъ что на каждаго человѣка приходится около 1,5 куб. саж. воздуха. Кухня имѣетъ 3 очага съ двумя котлами для варки пищи и съ 4 кубами для кипятка. Въ столовой обѣдаютъ учебная команда и четыре роты въ 3 очереди.

Въ хлѣбопекарнѣ двѣ ярусныя печи системы ген. Васмунда; вышечка каждой печи около 9 пуд. 27 фун.

Освѣщеніе казармъ — керосиновое.

Отопленіе — дровяное (печи голландскія и утермаркскія).

Вентиляція—помощью отдушинъ, продѣланныхъ въ верхнихъ частяхъ стѣнъ.

Вода получается изъ городского водопровода.

При казармахъ строевыхъ ротъ и учебной команды имѣются кромѣ вышеуказанныхъ отдѣльныхъ отхожихъ мѣстъ, еще таковыя-же при зданіяхъ, выносной системы.

Люди *спятъ* на желѣзныхъ кроватяхъ.

2) Казармы 8-го Финляндскаго стрѣлковаго полка.

Казармы расположены въ центрѣ города въ 2-хъ группахъ: а) на Казарменной улицѣ и б) на улицѣ Южныхъ валовъ.

а) На *Казарменной* улицѣ 3 казармы: 1) каменная 2-хъ этажная казарма построена въ 1853—60 гг.; въ ней помѣщаются четыре роты полка, кухня, столовая и хлѣбопекарня. Казарма принадлежитъ инженерному вѣдомству и ремонтируется полкомъ. Нижніе чины занимаютъ 43 комнаты, при чемъ на 1 чел. приходится около 1,3 куб. саж. воздуха. Въ кухнѣ одинъ очагъ съ 3-мя котлами для варки пищи и

кубомъ для кипятка. Въ столовой обѣдаютъ 4 роты въ двѣ очереди. Въ хлѣбопекарнѣ 2 двухъярусныя печи системы ген. Васмунда. Каждая печь въ одну выпечку даетъ 11 пуд. 20 ф. хлѣба. Отхожее мѣсто, каменное, съ гранитнымъ выгребомъ, находится во дворѣ. 2) Остальныя двѣ казармы — каменныя одноэтажныя, построены въ 1787 г. и заняты: одна учебной командой (7 комнатъ), другая — музыкантской и нестроевой командами (6 комнатъ). Обѣ казармы принадлежатъ инженерному вѣдомству и ремонтируются полкомъ. На 1 чел. первой казармы приходится —1,6 куб. саж., а во 2-й — 1,2 куб. саж. воздуха. Кухня столовая и хлѣбопекарня, общія для обѣихъ казармъ, находятся при казармѣ, занятой учебной командой. Въ кухнѣ одинъ очагъ съ 3 котлами и кубомъ. Въ столовой обѣдаютъ всѣ 3 команды въ двѣ очереди. Хлѣбопекарня имѣетъ одну двухъярусную печь (выпечка хлѣба не производится). Отхожее мѣсто общее, въ связи съ казармами, съ бетоннымъ выгребомъ. При этихъ казармахъ имѣется сверхъ того: гранитный манежъ, кузница, досчатый сарай, каменный сарай съ конюшней, погребъ и мастерскія (2 жилыя и 2 нежилыя комнаты).

б) На улицѣ *Южныхъ валовъ* находится каменная одноэтажная казарма, построенная въ 1808—1809 гг., которая занята полковой швальней (12 комнатъ). Казарма принадлежитъ инженерному вѣдомству и ремонтируется полкомъ. На 1 чел. приходится около 1,2 куб. саж. воздуха. Кухни и столовой нѣтъ, а люди ходятъ обѣдать въ учебную команду. Отхожее мѣсто въ самомъ зданіи съ бетоннымъ выгребомъ.

Всѣ зданія, занятыя полкомъ, *освѣщаются* керосиномъ, *отапливаются* дровами (печи утермаркскія, голландскія и желѣзныя — системы Лукашевича) и *вентилируются* откидными фрамугами, оконными форточками и печными вентиляторами. *Водой* пользуются изъ городского водопровода.

3) Казармы Выборгскаго крѣпостного пѣхотнаго баталіона.

Казармы расположены въ 4-хъ группахъ: а) въ центрѣ города, б) на Выборгскомъ форштадтѣ, в) въ укрѣпленіи Короны св. Анны и г) на Шлосскомъ островѣ.

а) Въ *центрѣ* города — каменная 2-хъ этажная казарма, на углу Екатерининской ул. и Александровскаго проспекта, построенная въ 1876—77 гг., принадлежитъ инженерному вѣдомству и ремонтируется баталіономъ. Въ ней помѣщаются три роты б-на, штабъ и околодокъ. Жилыхъ комнатъ — 18 и нежилыхъ — 28; на 1 чел. приходится около 1,3 куб. саж. воздуха; здѣсь-же при зданіи имѣется два отхожихъ мѣста съ бетоннымъ выгребомъ. Люди спятъ на желѣзныхъ кроватяхъ. Рядомъ съ этой казармой имѣется еще два каменныхъ одноэтажныхъ зданія, занятыхъ одно — кухней, столовой и хлѣбопекарней

а другое — музыкантской командой и мастерскими (жилыхъ комнатъ— 5, нежилыхъ— 12). Кромѣ того имѣется одно одноэтажное каменное зданіе (конюшня). Въ кухнѣ — одинъ очагъ съ 2 котлами и кубомъ (есть еще запасный очагъ). Въ столовой обѣдаютъ всѣ три роты и музыкантская команда въ одну очередь. Хлѣбопекарня имѣетъ одну двухъярусную печь, дающую 10 пуд. выпечки.

б) На *Выборгскомъ форштадтѣ* — бревенчатая казарма, построенная въ 1842—43 гг., принадлежитъ инженерному вѣдомству и ремонтируется баталіономъ. Занята одной ротой, учебной командой, кухней и столовой; хлѣбопекарни нѣтъ. Нижніе чины занимаютъ 11 комнатъ, при чемъ на 1 чел. приходится—1,5 куб. саж. воздуха. Въ кухнѣ одинъ очагъ съ 2 котлами и кубомъ Въ столовой люди обѣдаютъ въ одну очередь. Отхожихъ мѣстъ съ гранитными выгребами — 2, по концамъ казармъ.

в) Въ укрѣпленіи *Короны Св. Анны* — бревенчатая казарма, построенная въ 1881 г., принадлежитъ инженерному вѣдомству и ремонтируется батальономъ. Занята одной ротой и столовой. Кухня помѣщается въ отдѣльномъ бревенчатомъ зданіи. Нижніе чины занимаютъ 14 комнатъ, на 1 человѣка приходится около 1,4 куб. саж. воздуха. Въ кухнѣ имѣется одинъ очагъ съ 2 котлами и 1 кубомъ. Обѣдаютъ люди въ столовой въ одну очередь. Отхожее мѣсто, съ гранитнымъ выгребомъ, вынесено во дворъ. Кромѣ того, здѣсь имѣются: два досчатыхъ на столбахъ сарая и бревенчатая конюшня.

г) На островѣ *Шлоссъ* — каменная 2-хъ этажная казарма, построенная еще при завоеваніи Кареліи, принадлежитъ инженерному вѣдомству и ремонтируется крѣпостнымъ инженернымъ управленіемъ. Занята охотничьей командой крѣпостного пѣхотнаго баталіона (9 комнатъ). На 1 чел. приходитея около 1,7 куб. саж. Отхожее мѣсто (отдѣльное) досчатое, съ гранитнымъ выгребомъ. Здѣсь-же имѣется гранитная помойная яма и каменное зданіе для склада дровъ.

Всѣ помѣщенія, занятыя батальономъ, *освѣщаются* керосиномъ, *отапливаются* дровами (печи—голландскія и утермаркскія), *вентилируются* оконными форточками и откидными фрамугами. *Вода* подвозится изъ колодцевъ Короны св. Анны и изъ водопровода.

4) Казармы Выборгской крѣпостной артиллеріи.

Казармы находятся въ укрѣпленіи короны св. Анны, (построены въ 1880—81 и 1805—6 гг.), принадлежатъ инженерному вѣдомству и ремонтируются крѣпостной артиллеріей. Казармы состоятъ изъ слѣдующихъ отдѣльныхъ зданій: а) Каменной 2-хъ этажной казармы, занятой четырьмя ротами, учебной командой, караульнымъ помѣщеніемъ и классами (лабораторнымъ, наводчиковъ и наблюдателей); въ ней всего 52 жилыхъ и 12 нежилыхъ комнатъ — на 1 чел. приходится около 1,5 куб.

саж. воздуха. Отхожія мѣста выгребной системы, имѣются въ самомъ зданіи. б) Каменной одноэтажной казармы, въ которой находятся кухня, столовая, хлѣбопекарня, помѣщенія для кашеваровъ и хлѣбопековъ, цейхгаузы (мучной и хлѣбный), солдатская лавочка и чайная—всего 12 комнатъ. Въ кухнѣ пять очаговъ, изъ нихъ: 2 — съ двумя котлами для варки пищи 1 — съ двумя котлами для разогрѣванія воды для хлѣбопековъ и 2 очага съ кубами — для кипятка. Въ столовой обѣдаетъ весь батальонъ со всѣми командами въ двѣ очереди. Въ хлѣбопекарнѣ— одна двухъярусная печь системы ген. Васмунда, размѣръ выпечки каждой печи = 9 пуд. в) Каменной одноэтажной казармы, въ которой помѣщаются пріемный покой, околодокъ, нестроевая рота, швальня, сапожная мастерская и квартиры сверхсрочнослужащихъ фельдфебелей — всего 12 комнатъ, съ куб. содержаніемъ воздуха на 1 чел. около 1,5 куб. саж. Отхожее мѣсто— отдѣльно отъ казармъ, досчатое съ гранитнымъ выгребомъ.

Помѣщенія, занятыя крѣпостной артиллеріей, *освѣщаются* керосиномъ, *отапливаются* дровами (печи голландскія и утермаркскія) и *вентилируются* — оконными форточками и откидными фрамугами. *Вода* подвозится изъ колодца. Люди *спятъ* на желѣзныхъ кроватяхъ.

5) Казармы Выборгской крѣпостной минной роты.

Казармы, находящіяся въ укрѣпленіи Короны св. Анны, построены въ 1886 г., принадлежатъ инженерному вѣдомству и ремонтируются ротой. Зданія слѣдующія: а) Бревенчатая казарма, занятая ротой и спеціальными классами — всего 14 жилыхъ комнатъ; на 1 чел. приходится около 1,5 куб. саж. воздуха. Отхожее мѣсто при казармѣ съ гранитными выгребами. б) Бревенчатое зданіе, гдѣ помѣщаются кухня, столовая, хлѣбопекарня, хлѣбный и мучной цейхгаузы, кашевары, хлѣбопеки и солдатская лавочка. Въ кухнѣ 2 очага съ двумя котлами и кубомъ; обѣдаетъ рота въ столовой въ одну очередь. Въ хлѣбопекарнѣ одна двухъярусная печь (ген. Васмунда); размѣръ выпечки 9—10 пуд. в) Бревенчатый флигель для канцеляріи роты, мастерскихъ (слесарной, плотничьей, столярной, швальной и сапожной). г) Досчатый на столбахъ сарай и навѣсъ. д) Каменный ледникъ. е) Бревенчатая конюшня. ж) Каменная кузница, и помойная яма.

Помѣщенія, занятыя ротой, *освѣщаются* керосиномъ, *отапливаются* дровами (утермаркскія печи) и *вентилируются* откидными фрамугами. *Вода* возится изъ колодца. Люди *спятъ* на желѣзныхъ кроватяхъ

6) Выборгскій мѣстный военный лазаретъ.

Выборгскій мѣстный лазаретъ расположенъ въ сѣверной части Выборгскаго форштадта, на берегу залива, и состоитъ изъ слѣдующихъ

отдѣльныхъ 12 зданій: а) большого лазаретнаго корпуса; б) малаго лазаретнаго корпуса; в) зданія съ помѣщеніемъ для аптеки и съ квартирами для 4 медицинскихъ фельдшеровъ; г) зданія съ квартирами для старшаго врача и завѣдывающаго аптекой; д) зданія, занятаго квартирою младшаго врача; е) лазаретной кухни и столовой лазаретной команды; ж) хлѣбопекарни; з) зданія съ лазаретной прачечной, цейхаузомъ и дезинфекціонной камерой; і) зданія, занимаемаго командой служителей, фельдшерскихъ учениковъ и фельдшерской школою; к) анатомическаго покоя съ часовнею и л) лазаретной бани. Всѣ зданія деревянныя, за исключеніемъ перечисленныхъ подъ лит. е, ж и з, которыя выведены изъ кирпича.

Кромѣ этихъ зданій имѣется еще досчатый баракъ для лѣтняго помѣщенія больныхъ. Большой лазаретный корпусъ (древней постройки) покрытъ и обшитъ тесомъ, а внутри оштукатуренъ, съ деревяннымъ поломъ и окнами, выходящими на обѣ стороны; всего въ немъ 10 проходныхъ палатъ на 60—75 больныхъ. Палаты довольно свѣтлы и просторны, выкрашены бѣлою краскою, а четыре ихъ нихъ бѣлою масляною. Въ этомъ же зданіи, кромѣ палатъ, имѣются: перевязочная и операціонная съ асфальтовымъ поломъ и стокомъ для жидкостей, врачебный кабинетъ, лабораторія, ванна и на обѣихъ сторонахъ, сообщаясь со палатами при помощи теплыхъ корридоровъ, два отхожихъ мѣста выгребной системы съ вентиляціонными печами. Всѣ палаты *отапливаются* изразцовыми печами, а *вентилируются* форточками и вьюшечными дверцами.

Малый лазаретный корпусъ также обшитъ тесомъ, внутри оштукатуренъ и состоитъ изъ десяти жилыхъ комнатъ, изъ нихъ 6 для больныхъ; комнаты эти расположены по обѣ стороны корридора и назначаются: 1—для офицеровъ, 1—женская, 1—для арестованныхъ, а остальныя 3—для венерическихъ, сыпныхъ и заразныхъ больныхъ. Въ прочихъ 4 комнатахъ помѣщаются: пріемный покой, канцелярія, писаря и ванны.

Отопленіе и вентиляція та-же, какъ и въ большомъ корпусѣ. Всѣ палаты окрашены масляною краскою, просторны, но нѣсколько низки.

Лазаретъ разсчитанъ на 100 кроватей, въ томъ числѣ 3 офицерскихъ и 10 женскихъ.

7) Казармы для малыхъ командъ.

а) Каменная одноэтажная казарма на косѣ *Терваніеми,* построена въ 1902 г., принадлежитъ инженерному вѣдомству и ремонтируется имъ же. Занята интендантской командой (5 комнатъ), для 1 чел. приходится около 1,5 куб. саж. воздуха. Здѣсь-же помѣщается кухня и столовая; въ кухнѣ русская печь и очагъ безъ котловъ, а взамѣнъ ихъ чугунныя плиты. Люди спятъ на желѣзныхъ кроватяхъ. Отхожее мѣсто при казармѣ, съ бетоннымъ выгребомъ. б) Каменная одноэтажная казарма въ укрѣпленіи Коропы св. Анны, построена въ 1772 г., принад-

лежитъ инженерному вѣдомству, которымъ и ремонтируется. Въ ней 11 жилыхъ комнатъ, занятыхъ писарями, надзирателями, кондукторами и вольнонаемными служащими инженернаго вѣдомства; на 1 чел. приходится 1,5 — 2 куб. саж. воздуха. Для семейныхъ писарей и вольнонаемныхъ служащихъ кухни имѣются въ самой казармѣ; кухня для прочихъ нижнихъ чиновъ помѣщается здѣсь-же въ отдѣльномъ зданіи, въ ней пища приготовляется на плитѣ; въ этомъ-же зданіи имѣется столовая. Отхожее мѣсто (съ гранитнымъ выгребомъ) въ отдѣльномъ досчатомъ зданіи. Всѣ эти помѣщенія *освѣщаются* керосиномъ *отапливаются* дровами (печи голландскія и утермаркскія) и *вентилируются* оконными форточками и откидными фрамугами. *Вода* возится изъ колодца.

Г. Фридрихсгамъ.

Казармы 6-го финляндскаго стрѣлковаго полка

Казармы расположены въ двухъ группахъ: а) въ городѣ и б) на Выборгскомъ форштадтѣ

1) Казармы въ *городѣ* состоятъ изъ слѣдующихъ отдѣльныхъ зданій: а) каменнаго двухъэтажнаго флигеля для 2-хъ ротъ; б) каменнаго одноэтажнаго флигеля для учебной команды и баталіонной канцеляріи в) каменнаго одноэтажнаго зданія для столовой, кухни и хлѣбопекарни; г) каменнаго одноэтажнаго зданія, занимаемаго офицерскимъ собраніемъ; д) небольшого флигеля для женатыхъ сверхсрочнослужащихъ; е) 3 отдѣльныхъ отхожихъ мѣстъ выгребной системы; ж) 2 деревянныхъ ротныхъ цейгаузовъ; з) оружейной мастерской; і) прочихъ мастерскихъ; к) одноэтажнаго деревяннаго зданія для конюховъ; л) конюшни и помѣщенія для пожарныхъ инструментовъ; м) каменнаго флигеля для гауптвахты и н) порохового погреба.

2) Казармы на *Выборскомъ форштадтѣ* занимаютъ цѣлый кварталъ: а) два одноэтажныхъ бревенчатыхъ флигеля для двухъ ротъ, б) отдѣленіе полкового лазарета и околодокъ, в) небольшое одноэтажное зданіе для женатыхъ сверхсрочнослужащихъ, г) столовая, д) 2 цейгауза, е) отдѣльное отхожее мѣсто выгребной системы, ж) кухня, баталіонная хлѣбопекарня и прачечная, з) анатомическій покой, і) флигель для музыкантской командъ, к) швальня и л) баня.

Всѣ казармы какъ въ городѣ, такъ и форштадтѣ построены на сухомъ песчанномъ грунтѣ и расположены довольно просторно. Каменныя постройки относятся къ 1773—1779 и 1809 гг., а деревянныя — къ 1826—1834 и 1848 гг. Зданія принадлежатъ инженерному вѣдомству и ремонтируются полкомъ.

Флигеля для нижнихъ чиновъ состоятъ каждый изъ 8 или болѣе комнатъ. Подъ умывальныя отведены особыя комнаты, но отдѣльныхъ помѣщеній для производства занятій не имѣется. Общее содержаніе

воздуха на каждаго человѣка колеблется отъ 1,6 до 1,8 куб. саж. Люди *спятъ* на желѣзныхъ кроватяхъ.

Отхожія мѣста выгребной системы, теплыя; въ каждомъ изъ нихъ имѣется вентиляціонная печь.

Столовая для ротъ, квартирующихъ въ городѣ, не значительна по своимъ размѣрамъ, люди обѣдаютъ въ нѣсколько очередей; на форштадтѣ же въ столовой вмѣщаются сразу обѣ роты.

Хлѣбъ выпекается въ печахъ системы ген. Васмунда; здѣсь же производится сушка сухарей.

Отопленіе — дровяное, *освѣщеніе* — керосиновое, *вентиляція* — оконными форточками и печными отдушинами. Пріемный покой открытъ на 12 кроватей, въ томъ числѣ 1 офицерская Околодокъ (на 8 кроватей) помѣщается вмѣстѣ съ пріемнымъ покоемъ.

Пріемный покой занимаетъ двѣ палаты, при чемъ на 1 чел. 5 куб. с. Околодокъ въ одной комнатѣ, гдѣ на каждаго больнаго приходится по 3,5 куб. саж. Для заразныхъ больныхъ и для офицера имѣются особыя палаты.

С. Кюмень-городъ.

Казармы 6-го Финляндскаго стрѣлковаго полка.

Казармы состоятъ изъ слѣдующихъ отдѣльныхъ зданій: 1) двухъэтажной каменной казармы, занятой двумя ротами полка; 2) одного двухъэтажнаго каменнаго и одного бревенчатаго одноэтажнаго зданія, занятыхъ офицерскими квартирами; 3) каменнаго одноэтажнаго зданія для кухни, столовой и хлѣбопекарни; 4) каменнаго одноэтажнаго зданія, занятаго охотничьей командой и складомъ пожарнаго инструмента; 5) бревенчатаго одноэтажнаго флигеля для околодка; 6) каменной одноэтажной гауптвахты и, затѣмъ, разныхъ хозяйственныхъ построекъ, какъ то: ротныхъ сараевъ, конюшенъ, сарая для сѣна и муки, бани и отхожаго мѣста. Каменныя постройки относятся къ 1810, 1848, 1873 гг., а деревянныя — къ 1871, 1878, 1890 и 1902 годамъ. Зданія принадлежатъ инженерному вѣдомству и ремонтируются полкомъ. Нижніе чины занимаютъ всего 17 комнатъ, при чемъ на 1 чел. приходится около 1,2 куб. саж. воздуха. Люди спятъ на желѣзныхъ кроватяхъ. Въ кухнѣ 3 очага для варки пищи и одинъ кубъ для кипятка. Двѣ роты и охотничья команда обѣдаютъ вмѣстѣ. Въ хлѣбопекарнѣ печь ген. Васмунда, дающая 6 пуд. выпечки. Вода подвозится изъ р. Кюмени. Всѣ помѣщенія *освѣщаются* керосиномъ, *отапливаются* дровами (печи голландскія, утермаркскія и русскія) и *вентилируются* оконными форточками и отдушинами.

Г. Вильманстрандъ.

1) Казармы 8-го Финляндскаго стрѣлковаго полка *).

Казармы расположены на выдающемся въ Сайменское озеро возвышенномъ мысу, въ такъ называемой Вильманстрандской крѣпости, и со всѣхъ сторонъ окружены довольно хорошо сохранившимся валомъ, принадлежатъ инженерному вѣдомству и ремонтируются полкомъ. Казармы состоятъ изъ слѣдующихъ отдѣльныхъ зданій: а) деревяннаго одноэтажнаго флигеля — въ немъ офицерское собраніе и квартира командира батальона; б) 3 каменныхъ одноэтажныхъ флигелей, изъ коихъ 2 заняты двумя ротами, а 3-й служитъ столовой; в) 3 деревянныхъ одноэтажныхъ флигелей, изъ коихъ 2 заняты двумя ротами, а 3-й—охотничьей командой; г) деревяннаго зданія лазарета; д) 2 деревянныхъ одинаковыхъ построекъ для кухни и хлѣбопекарни; 6) каменной гауптвахты; ж) небольшой деревянной солдатской лавочки; з) 3 деревянныхъ цейхгаузовъ; і) 4-хъ отдѣльныхъ отхожихъ мѣстъ вывозной системы; к) конюшни; л) деревяннаго холоднаго манежа; м) деревянной бани, прачечной и другихъ мелкихъ хозяйственныхъ построекъ. Казармы расположены на сухомъ мѣстѣ, строенія размѣщены просторно. Постройка каменныхъ флигелей относится къ 1798 г., а остальныхъ зданій — къ 1853—59 гг.

3 каменныхъ флигеля построены по одному типу — широкій теплый корридоръ, идущій поперекъ зданія, раздѣляетъ его на двѣ равныя половины, изъ которыхъ каждая дѣлится еще пополамъ; такимъ образомъ для каждаго взвода имѣется отдѣльное помѣщеніе. Корридоръ служитъ умывальной и для занятій.

Деревянное зданіе, въ которомъ помѣщается одна рота, состоитъ изъ 4-хъ большихъ комнатъ; съ обоихъ концовъ зданія имѣется по одной большой комнатѣ съ перегородкой для семейныхъ фельфебелей и по одной малой (умывальная и ротная канцелярія).

Другое деревянное зданіе, занятое тоже ротой, состоитъ изъ 3-хъ помѣщеній, отдѣленныхъ другъ отъ друга двумя сѣнями и 2-мя небольшими комнатами, изъ которыхъ въ одной помѣщается батальонная, а въ другой ротная канцелярія. Помѣщеніе охотничьей команды состоитъ изъ 2 комнатъ, изъ которыхъ въ одной — классъ, а въ другой — умывальная. Здѣсь-же имѣется еще комната съ кухней и отдѣльнымъ входомъ для семейнаго фельдфебеля.

Въ помѣщеніяхъ, занятыхъ нижними чинами, въ среднемъ на 1 человѣка приходится около 1,3 куб. саж. воздуха.

Лазаретъ имѣетъ 15 кроватей, состоитъ изъ 6 палатъ для больныхъ нижнихъ чиновъ, одной — для офицера и 2 комнатъ — для околодка, перевязочной, врачебнаго кабинета, аптеки, ванной, пріемнаго

*) Заняты 2-мъ батальономъ 8-го финляндскаго стрѣлковаго полка.

покоя, помѣщенія для надзирателя и фельдшеровъ и кухни; въ среднемъ на одного больного приходится по 44 куб. саж. воздуха. *Отапливаются* казармы дровами (утермаркскія печи), *освѣщаются* керосиномъ. Для цѣлей *вентиляціи*, помимо форточекъ, служатъ особыя желѣзныя цилиндрическія трубки для притока внѣшняго воздуха и вертушки для удаленія испорченнаго воздуха. *Спятъ* люди на желѣзныхъ кроватяхъ. *Вода* подвозится изъ колодца, имѣющагося на берегу Сайминскаго озера (300 саж. отъ казармъ). Въ кухнѣ имѣется очагъ съ 2 котлами и кубомъ. Всѣ нижніе чины обѣдаютъ въ столовой въ одну очередь. Въ хлѣбопекарнѣ одна двухъярусная печь, выпекающая сразу 16 пуд.; здѣсь-же имѣется еще очагъ съ 3 котлами (два запасныхъ — для варки пищи и одинъ — для кипятка для нуждъ хлѣбопековъ).

2) Казармы 55-го драгунскаго Финляндскаго полка.

55-й драгунскій Финляндскій полкъ занимаетъ казармы и всѣ прочія помѣщенія бывшаго финскаго драгунскаго полка. Казармы расположены у линіи желѣзной дороги «Симола — Вильманстрандъ», на окраинѣ города, на берегу оз. Сайма. Казармы построены въ 1891 г., принадлежатъ финляндской казнѣ и ремонтируются полкомъ. Казармы полка составляютъ слѣдующія отдѣльныя зданія:

а) 3 каменныхъ трехэтажныхъ флигеля по 2 эскадрона въ каждомъ; третьи этажи заняты нестроевой командой, учебной командой и трубаческимъ взводомъ; б) отдѣльная полковая столовая съ эскадронными кухнями; в) 6 эскадронныхъ конюшенъ по 112 стойлъ + 4 денника; г) манежъ, деревянный, длиною 39,5 саж. при ширинѣ 10,8 саж.; д) двухъэтажный флигель для мастерскихъ съ 9 помѣщеніями для унтеръ-офицеровъ; е) 2 двухъэтажномъ флигеля для женатыхъ сверхсрочнослужащихъ нижнихъ чиновъ (всего 30 квартиръ — каждая изъ комнаты и кухни), здѣсь-же помѣщается унт.-офицерскій буфетъ; ж) полковая канцелярія; з) полковой цейхгаузъ; і) полковая гауптвахта; к) конюшня для трубаческихъ лошадей и обозныхъ (72 стойла и 4 денника); л) 7 сараевъ для фуража, сарай для вѣсовъ и два для обоза; м) 2 конскихъ лазарета, изъ коихъ одинъ на 13 стойлъ и 8 денниковъ и другой — для заразныхъ лошадей на 8 стойлъ; н) отдѣльный флигель для командира полка и 2 флигеля для офицеровъ (въ одномъ — штабъ-офицерскія квартиры, въ другомъ — 4-хъ эскадронныхъ командировъ); о) офицерское собраніе съ 6-ю квартирами для младшихъ офицеровъ; п) хлѣбопекарня; р) двѣ кузницы и с) бани съ прачечной. Наконецъ, особнякомъ, близъ лагернаго поля находится двухъэтажный лазаретъ съ хозяйственными постройками. Въ лазаретѣ — 40 кроватей для нижнихъ чиновъ и 2 для офицеровъ; на каждую кровать приходится по 1,2 куб.

саж. воздуха. Отопленіе лазарета при помощи обыкновенныхъ кирпичныхъ печей, а для обмѣна воздуха двѣ вытяжныхъ трубы, нагрѣваемыя особыми каминами.

Зданія большею частью деревянныя; изъ кирпича возведены всѣ эскадронные флигеля, хлѣбопекарня, кузница, баня съ прачечной и полковой лазаретъ. Частью изъ кирпича (нижн. этажъ), частью изъ дерева выстроены домъ для мастерскихъ, 2 офицерскихъ флигеля и флигеля для лазаретной прислуги.

Каждое эскадронное помѣщеніе состоитъ: изъ продольнаго коридора, гдѣ производятся гимнастика и пѣшія строевыя ученія; 4-хъ большихъ спаленъ, одной комнаты для вольноопредѣляющихся, 1 — для унтеръ-офицеровъ, учебнаго зала, эскадронной канцеляріи и помѣщенія для вахмистра, цейхгауза и умывальной. Куб. содержаніе воздуха въ каждой спальнѣ равняется 58,3 куб. с., что по расчету 28 чел. на комнату даетъ 2,1 куб. саж. на 1 чел. Спальни *отапливаются* голландскими и утермаркскими печами; для *вентиляціи* испорченнаго воздуха имѣется въ каждой спальнѣ по одной открытой финской печи; свѣжій воздухъ входитъ чрезъ особыя отдушины и трубы, при чемъ нѣсколько нагрѣвается въ стѣнкахъ печей, прежде чѣмъ попадетъ въ спальню. Люди *спятъ* на желѣзныхъ кроватяхъ. *Освѣщеніе* керосиновое. Полковая столовая вмѣщаетъ одновременно до 6 эскадроновъ; каждый эскадронъ имѣетъ свою отдѣльную кухню, въ которой варка пищи производится обыкновеннымъ способомъ при помощи очага.

Эскадронныя конюшни съ асфальтовыми или цементными полами имѣютъ въ обоихъ концахъ помѣщенія для фуража. Освѣщаются керосиномъ.

Въ различіе отъ казармъ для бывшихъ финскихъ стрѣлковыхъ баталіоновъ, въ этихъ казармахъ отхожихъ мѣстъ при жилыхъ помѣщеніяхъ не имѣется. За естественною надобностью нижніе чины отправляются въ общее отхожее мѣсто (бочечной системы) на казарменномъ дворѣ. На ночь въ умывальни ставятся просмоленныя параши.

Г. Сердоболь.

Казармы управленія окружного воинскаго начальника.

Управленіе окружного воинскаго начальника занимаетъ бывшія казармы финской резервной роты. Расположены онѣ на окраинѣ города, вблизи желѣзнодорожной станціи. Годъ постройки ихъ не извѣстенъ. Принадлежатъ инженерному вѣдомству и имъ же ремонтируются. Построены по образцу, описанному на стр. 579.

Флигель командира роты (5 комнатъ и кухня) занимаетъ воинскій начальникъ. Помѣщеніе фельдфебеля и каптенармуса (двѣ комнаты и три кухни) занято управленіемъ и нижними чинами; комната

и кухня приспособлены подъ канцелярію, а остальныя двѣ кухни и компатъ—для помѣщенія нижнихъ чиновъ. На 1 чел. приходится около 1,25 куб, саж. воздуха. Лазаретъ занятъ временно подъ русскую народную школу.[1]) Прочія казармы, кухни и столовыя не заняты.

Г. Торнео.

Казармы управленія Торнеоскаго коменданта.

Казармы эти находятся въ кварталѣ № 1 г. Торнео, подъ одной крышей съ квартирами коменданта, священника и 2-хъ причетниковъ. Начало постройки относится къ 1901 г. Принадлежатъ инженерному вѣдомству. Казармы состоятъ изъ одноэтажнаго деревяннаго дома, въ коемъ 4 комнаты заняты управленіемъ канцеляріи: 1 комната — жилая, другая — столовая, въ третьей — пекарня, въ 4-й — умывальная и внѣ — теплое отхожее мѣсто (выносной системы). На 1 чел.—1,28 куб. саж. Кухня находится въ пекарнѣ (плита придѣлана къ рус. печи), гдѣ имѣется одинъ котелъ для нагрѣванія воды; пища-же приготовляется въ маленькихъ котелкахъ (на 6 человѣкъ). Хлѣбопекарная печь даетъ $1^1/_2$ пуд. выпечки. Полы во всей казармѣ цементные, холодные, что вредно вліяетъ на здоровье нижнихъ чиновъ и люди простужаютъ себѣ ноги.

Освѣщается казарма керосиномъ, *отапливается* дровами (желѣзныя утермаркскія печи), *вентилируется* оконными форточками и печными отдушинами. *Вода* подвозится на лошади.

ГЛАВА XXX.

Свѣдѣнія медикотопографическія.

а) Мѣста квартированія войскъ.

Г. Гельсингфорсъ.

Городъ расположенъ на полуостровѣ, имѣющемъ въ длину 3 км., и въ ширину отъ $1^1/_2$ до 2 км.; западные и восточные его берега омываются глубокими бухтами Финскаго залива, усѣянными

[1]) Разрѣшено инженернымъ вѣдомствомъ 15 сент. № 526.

островами и островками; у южнаго-же его берега имѣется лишь нѣсколько незначительныхъ острововъ, на которыхъ возведены Свеаборгскіе верки; этими островами онъ отдѣленъ отъ открытаго моря.

Полуостровъ состоитъ изъ гранитныхъ массивовъ, отдѣленныхъ другъ отъ друга болѣе или менѣе обширными ровными или волнистыми пространствами съ илистымъ или песчанымъ грунтомъ.

Свѣдѣнія о главныхъ *климатическихъ* условіяхъ для г. Гельсингфорса приведены въ главѣ XII. Изъ нихъ видно, что близость моря даетъ себя особенно чувствовать въ этомъ городѣ, какъ и вообще по всему прибрежью, поэтому температура воздуха зимою выше, лѣтомъ-же нѣсколько ниже, нежели во внутреннихъ частяхъ края. Весна и осень весьма продолжительны при низкой большею частью температурѣ весною; осень же отличается большою сыростью и частыми туманами. Характерными особенностями климата г. Гельсингфорса являются облачность, большая сырость, постоянно дующіе, довольно сильные вѣтры, частыя и рѣзкія колебанія температуры.

Изъ мѣръ, принимаемыхъ городскими управленіями въ интересахъ гигіены населенія, здѣсь будетъ обращено вниманіе лишь на главныя изъ нихъ, а именно касающіяся *водоснабженія* и способа *удаленія нечистотъ*.

Водою городъ Гельсингфорсъ снабжается изъ рѣки Ванды посредствомъ *водопровода* (водоемъ устроенъ близъ устья названной рѣки, въ 5 км. отъ города). Вода этой рѣки, берега которой большею частью обработаны, отличается значительною подмѣсью илистыхъ веществъ. Хотя въ видахъ очистки ея и удаленія болѣзнотворныхъ бактерій вода пропускается чрезъ фильтры, тѣмъ не менѣе и фильтрованная вода, въ особенности весною и осенью, иногда чрезвычайно мутна и непріятна для питья. По отзыву спеціалистовъ, вода эта, однако, не содержитъ вредныхъ веществъ въ угрожающемъ здоровью количествѣ. Въ большинствѣ квартиръ вода проведена непосредственно и только на окраинахъ города воду приходится брать изъ устроенныхъ на улицахъ общихъ водопроводныхъ кранов. Колодцы, которыми когда-то пользовалось населеніе для добыванія воды, нынѣ всѣ почти задѣланы, такъ какъ вода въ нихъ оказалась негодною для употребленія.

Канализаціонная сѣть въ настоящее время охватываетъ большую часть города, при чемъ сточныя трубы служатъ для удаленія грязной и дождевой воды, а также мочи; твердые-же отбросы и экскременты собираются въ особыхъ, очищаемыхъ возможно часто, выгребахъ, стѣны которыхъ сдѣланы изъ непропускающаго жидкость матеріала. Изъ ватерклозетовъ, которыхъ пока имѣется крайне ограниченное число, экскременты, согласно строительнаго устава, должны быть собираемы въ особые резервуары, не находящіеся въ связи съ общей канализаціонной системой.

Заболѣванія острыми формами болѣзней, а также *причины смертей* видны изъ помѣщенныхъ въ главѣ XXVII таблицъ.

По числу заболѣваній первое мѣсто занимаютъ острые катары гортани и дыхательныхъ органовъ, острые катары желудка и кишекъ инфлуэнца, крупозное воспаленіе легкихъ и плевриты.

Изъ причинъ смертности первое мѣсто принадлежитъ туберкулезнымъ болѣзнямъ и въ частности *чахоткѣ легкихъ;* видную роль въ числѣ причинъ смертности играютъ также катары желудка и кишекъ и острыя болѣзни дыхательныхъ органовъ, наконецъ, четвертое мѣсто въ этомъ отношеніи занимаютъ т. н. инфекціонныя болѣзни, а именно корь, скарлатина, тифъ, дифтеритъ и т. п. Слѣдуетъ, однако, замѣтить, что 80% смертныхъ случаевъ, вслѣдствіе желудочныхъ и кишечныхъ катаровъ, приходится на долю дѣтей въ возрастѣ менѣе одного года.

Изъ нижеприведенныхъ двухъ таблицъ видно, что принятыя городомъ за послѣднія 20 лѣтъ мѣры по улучшенію санитарныхъ и гигіеническихъ условій уже успѣли оказать ощутительное вліяніе на уменьшеніе смертности населенія.

Общая смертность (исключая мертворожденныхъ) г. Гельсингфорса за 1881—1899 гг. на 1,000 чел. населенія составляла:

Г		О		Д		Ы.				
1881—1885	1886—1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899
25,2	21,9	28,6	20,0	17,8	17,0	17,9	17,4	17,2	17,8	18,0

Причины смертности по четыремъ главнымъ категоріямъ болѣзней, выражены въ процентномъ отношеніи ко всѣмъ смертнымъ случаямъ въ слѣдующей таблицѣ:

ГОДЫ.	Туберкулезныя болѣзни.	Катары желудка и кишекъ, дизентерія и холера спорадическая.	Острыя болѣзни дыхательныхъ органовъ.	Инфекціонныя болѣзни.
1882—1886 . .	5,0	4,0	3,2	3,2
1887—1891 . .	5,3	3,7	3,4	2,9
1892—1996 . .	4,1	3,1	2,6	1,9
1897 . .	4,0	3,4	2,4	1,3
1898 . .	3,5	2,8	3,4	2,2
1899 . .	3,5	2,9	2,3	2,0

Примѣчаніе: Къ инфекціоннымъ болѣзнямъ отнесены: корь, скарлатина, коклюшъ, брюшной тифъ, піэмія и септицемія, родильная горячка, рожа, столбнякъ, крупъ и дифтеритъ, инфлуэнца, острое воспаленіе брюшины и слѣпой кишки.

По числу заболѣваній венерическими болѣзнями, въ особенности *сифилисомъ*, Гельсингфорсъ занимаетъ одно изъ первыхъ мѣстъ (см. стр. 557).

2) Кр. Свеаборгъ.

Крѣпость Свеборгъ расположена къ юговостоку отъ Гельсингфорса, въ разстояніи 2—5 км. отъ него, на группѣ острововъ различной величины, замыкающихъ Гельсингфорсскій рейдъ съ юга. Острова эти, возвышающіеся отъ 2-хъ до 25 м. надъ уровнемъ моря, большею частью имѣютъ почву скалистую, лишь мѣстами покрытую тонкими, вообще, слоями песка и глины. Вслѣдствіе такого качества почвы растительность на островахъ, на которыхъ возведены крѣпостные верки, крайне скудна — мелкій хвойный лѣсъ встрѣчается лишь на островахъ Михайловскомъ и Лагерномъ, а для разведенія небольшихъ садовъ землю пришлось привезти извнѣ.

Климатъ Свеаборга надо считать мало благопріятнымъ для здоровья. Онъ отличается отъ климата Гельсингфорса (см. гл. XII) только еще бо̀льшею влажностью воздуха и бо̀льшею силою вѣтровъ.

Водоснабженіе крѣпости производится или подвозкою воды изъ цистернъ или же прямо изъ колодцевъ. Цистернъ всего 3, двѣ въ центральной крѣпости и одна на Александровскомъ островѣ. Колодцевъ же по островамъ находится до 20, но только 5 изъ нихъ обладаютъ водою, годною для питья. Въ цистернахъ находятся значительные запасы воды; тѣмъ не менѣе нельзя считать крѣпость вполнѣ обезпеною водою даже въ мирное время, на что указываетъ случившійся въ 1880, 1887, 1894 и 1897 гг. недостатокъ воды въ цистернахъ, какъ послѣдствіе или сухого лѣта или безснѣжной зимы. [1])

Въ виду того, что указанныя выше свойства почвы не благопріятствуютъ развитію болѣзнотворныхъ зародышей, и благодаря систематически организованному очищенію отхожихъ мѣстъ, конюшенъ и мусорныхъ ямъ, нѣкоторыя формы заразныхъ болѣзней, связанныя съ почвенными условіями, какъ-то брюшной тифъ, кровавый поносъ и малярія, совершенно отсутствуютъ. Бывшіе немногочисленные случаи таковыхъ заболѣваній, по собраннымъ даннымъ, оказываются не мѣстнаго происхожденія.

3) Г. Або.

Г. Або лежитъ по обоимъ берегамъ рѣки Ауры, близъ ея, устья и со всѣхъ сторонъ окруженъ голыми, большею частью, скалистыми высотами. Хотя городъ и находится на морскомъ берегу, но отъ открытаго моря (считая таковымъ плесъ Шифтетъ) отдѣленъ поясомъ острововъ, шириною 60 км.

---

[1]) Въ цистерны возятъ снѣгъ всю зиму.

Самый городъ построенъ на мѣстности ровной или слегка покатой къ сторонѣ рѣки, съ глинистымъ грунтомъ, изъ котораго мѣстами выступаютъ довольно высокія скалы.

Климатъ во многомъ напоминаетъ Гельсингфорсскій, но въ общемъ менѣе суровый. Такъ, средняя температура года нѣсколько выше; переходы отъ высокихъ температуръ къ низкимъ и наоборотъ менѣе рѣзки и число безвѣтренныхъ дней значительно больше, чѣмъ въ г. Гельсингфорсѣ.

Рѣка Аура, хотя и могла-бы снабжать городъ водою въ изобиліи, но вода настолько мутна и содержитъ такое большое количество органическихъ веществъ, что ни для питья, ни для варки пищи не годится, Въ настоящее время вода добывается изъ *колодцевъ*, при чемъ, однако, лишь одинъ колодецъ — у «Скансенъ», въ 4-хъ км. отъ города, даетъ хорошую воду. Въ ближайшемъ будущемъ предположено устроить водопроводъ. Большая часть города *канализована*. Отхожія мѣста устроены по бочечной системѣ удаленія нечистотъ.

По числу *заболѣваній* острыми катарами гортани и дыхательныхъ вѣтвей и инфлуэнцою (см. глава XXVII) г. Або находится въ болѣе благопріятныхъ условіяхъ, чѣмъ г. Гельсингфорсъ. Особенностью же г. Або является чрезвычайно высокій въ сравненіи съ другими городами процентъ заболѣваній *малярією*, распространеніе которой за послѣднее время замѣтно усиливается.

Такъ въ 1895 г. число заболѣвшихъ маляріею было 248
» » 1896 » » » » » 389
» » 1897 » » » » » 725
» » 1898 » » » » » 832

О распространеніи *сифилиса* въ г. Або сказано на стр. 557.

4) Г. Выборгъ.

Главная часть города Выборга расположена на выступающемъ въ сѣверозападномъ направленіи полуостровѣ, омываемомъ водами Выборгскаго залива, въ 25 км. отъ открытаго моря. Городъ построенъ на мѣстности отчасти скалистой и холмистой (бывшая крѣпость), отчасти ровной съ песчанымъ или глинистымъ грунтомъ.

Хотя городъ и расположенъ на берегу морского залива, но невыгодныя стороны морского *климата*, т. е. сырость и постоянные вѣтры, въ нѣкоторой мѣрѣ смягчаются, вслѣдствіе значительнаго удаленія города отъ открытаго моря.

Вода отличнаго качества въ г. Выборгѣ проведена изъ колодцевъ, расположенныхъ въ $^1/_2$ км. къ юговостоку отъ города. Только часть города, расположенная на островѣ Линнасари, не имѣетъ водопровода, получая воду изъ колодцевъ.

Городъ весь *канализованъ*. Отхожія мѣста устроены по выгребной системѣ, при чемъ выгреба въ центральныхъ частяхъ города цементированы; ватерклозеты не допускаются. Удаленіе нечистотъ производится попеченіемъ города

Чрезвычайно высокія цифры *заболѣваемости* для г. Выборга (см. гл. XXVII) объясняются тѣмъ обстоятельствомъ, что въ числѣ жителей города не показано населеніе предмѣстій, доходящее до 10—11 тыс. чел., между тѣмъ большинство врачей въ своихъ отчетахъ о заболѣваемости не дѣлаютъ различія между жителями города и пригородныхъ мѣстностей.

По степени распространенія *сифилиса* городу принадлежитъ одно изъ первыхъ мѣстъ въ краѣ (см. стр. 557).

5) Г. Улеоборгъ.

Городъ расположенъ на южномъ берегу р. Улео, у самаго устья ея, на мѣстности ровной, съ суглинистою большею частью почвою. Хотя Улеоборгская губа, на берегу которой находится самый городъ, и отдѣлена отъ открытаго моря большимъ островомъ Карлэ, но этотъ островъ отстоитъ въ столь значительномъ разстояніи отъ города, что едва-ли можетъ имѣть какое либо значеніе въ смыслѣ защиты послѣдняго отъ морскихъ вѣтровъ. Вслѣдствіе этого въ городѣ часто дуютъ болѣе или менѣе сильные вѣтры. Средняя температура года, какъ видно изъ таблицы въ главѣ XII, довольно низка, что обусловливается, главнымъ образомъ, суровостью зимы. По количеству выпадающихъ осадковъ окрестности г. Улеоборга занимаютъ одно изъ послѣднихъ мѣстъ въ краѣ.

Питьевая *вода* хорошаго качества получается изъ рѣки и въ бочкахъ развозится по домамъ; что-же касается городскихъ колодцевъ, то вода въ нихъ, вообще, весьма невысокаго качества. Въ казармы вода проведена изъ р. Улео.

Городъ *не канализованъ*. Экскременты собираются въ смоленыхъ бочкахъ и весною вывозятся на окружающія городъ поля. Для разнаго рода отбросовъ вырыты помойныя ямы.

Свѣдѣнія о *заболѣваемости* и *смертности* населенія г. Улеоборга приведены въ гл. XXVII. Слѣдуетъ только замѣтить, что городъ этотъ, какъ и г. Куопіо, выдѣляется отъ прочихъ городовъ высокимъ процентомъ заболѣваемости *брюшнымъ тифомъ*.

6) Г. Николайстадъ.

Городъ расположенъ на небольшомъ полуостровѣ, окруженномъ рядомъ островковъ, на мѣстности болѣе или менѣе ровной, со скалистымъ грунтомъ, покрытымъ тонкимъ слоемъ глины или песку.

Свѣдѣнія о разныхъ *климатическихъ* условіяхъ для г. Николайстада приведены въ главѣ XII. Хотя средняя температура города нѣсколько ниже гельсингфорсской, тѣмъ не менѣе климатъ долженъ быть признанъ болѣе благопріятнымъ въ томъ отношеніи, что количество выпадающихъ здѣсь осадковъ значительно меньше, число-же безвѣтренныхъ дней гораздо больше, нежели въ Гельсингфорсѣ.

Въ отношеніи водоснабженія городъ находится въ весьма неблагопріятныхъ условіяхъ, такъ какъ получаемая изъ городскихъ колодцевъ вода въ общемъ весьма дурного качества. Къ тому-же, въ холодное время года вода въ этихъ колодцахъ вымерзаетъ, такъ что приходится привозить воду изъ колодцевъ, находящихся въ 2—7 км. отъ города. Устройство водопровода здѣсь встрѣчаетъ серьезное препятствіе въ томъ, что по близости нѣтъ ни проточной, ни грунтовой воды удовлетворительнаго качества и въ достаточномъ количествѣ.

Для отвода сточныхъ водъ устроена *канализація*, которая, однако, пока охватываетъ лишь часть города.

Ретирадныя мѣста въ большинствѣ случаевъ примитивнаго устройства, нечистоты собираются въ выгребныхъ ямахъ, при чемъ моча всасывается прямо въ землю. За послѣднее время замѣтенъ, однако, постепенный переходъ къ бочечной системѣ.

Свѣдѣнія о *заболѣваемости* и *смертности* населенія показаны въ таблицахъ, помѣщенныхъ въ главѣ XXVII.

7) Г. Куопіо.

Г. Куопіо расположенъ внутри края на южномъ склонѣ, сильно холмистаго и поросшаго хвойнымъ лѣсомъ полуострова, выдающагося въ сѣверовосточномъ направленіи въ озеро Каллавеси. Южная и юговосточная окраины города омываются водами названнаго озера; отъ сѣверныхъ вѣтровъ городъ защищенъ высокою лѣсистою возвышенностью Пуйо. Подпочва состоитъ главнымъ образомъ изъ толстаго слоя песку и хряща, отчасти-же изъ глины и гранита.

Хотя средняя годовая температура г. Куопіо ниже гельсингфорсской градуса на 2, тѣмъ не менѣе *климатъ* его долженъ быть признанъ болѣе благопріятнымъ въ томъ смыслѣ, что вѣтры дуютъ здѣсь сравнительно рѣже и съ меньшею силою, чѣмъ на южномъ побережьѣ; количество атмосферныхъ осадковъ также значительно меньше.

Вода въ городѣ добывается изъ колодцевъ, каковые имѣются чуть ли не въ каждомъ дворѣ, но хорошую воду даютъ, однако, далеко не всѣ колодцы.

Городъ пока еще *не канализованъ*. Строительнымъ уставомъ города допускаются лишь такія отхожія мѣста, которыя устроены по бочечной системѣ.

Свѣдѣнія относительно *заболѣваемости* и *смертности* населенія приведены въ главѣ XXVII, при чемъ о высокой заболѣваемости тифомъ сказано ниже на стр. 629.

8) Г. Тавастгусъ.

Г. Тавастгусъ лежитъ на берегу озера Ванаявеси, на мѣстности ровной съ хрящеватымъ, отчасти глинистымъ грунтомъ. Съ запада и востока, въ разстояніи 1—1 1/3 км. отъ города, тянутся ряды лѣсистыхъ высотъ, ослабляющихъ до нѣкоторой степени дѣйствіе вѣтровъ. *Климатъ* г. Тавастгуса во многомъ напоминаетъ гельсингфорсскій, но онъ болѣе благопріятенъ въ томъ отношеніи, что вѣтры не дуютъ такъ часто и не съ такою силою.

Вода, нехорошаго, вообще, качества, получается вся изъ колодцевъ. Городъ *не канализованъ*. Экскременты и отбросы собираются въ цементированныхъ выгребахъ.

Свѣдѣнія о *болѣзненности* и *смертности* населенія приведены въ гл. XXVII. Цифры заболѣваемости населенія г. Тавастгуса, по всѣмъ почти категоріямъ болѣзней, значительно ниже, чѣмъ въ большинствѣ городовъ.

9) Г. Фридрихсгамъ.

Городъ расположенъ на перешейкѣ между небольшою бухтою, образуемою Финскимъ заливомъ и высыхающимъ въ лѣтнее время озеромъ Бамбёле-трескъ, на мѣстности, представляющейся въ видѣ невысокаго песчанаго плато, слабо покатаго къ сторонѣ моря и названнаго озера.

Климатъ города мало чѣмъ отличается отъ гельсингфорсскаго. Вообще, не замѣчено, чтобы оз. Бамбёле-трескъ, превращающееся лѣтомъ въ болото, оказывало какое либо вредное вліяніе на санитарныя условія города.

Вода, плохого качества, добывается изъ колодцевъ.

Городъ *не канализованъ*. Отхожія мѣста съ выгребными ямами въ большинствѣ случаевъ первобытнаго устройства.

Болѣзненность и *смертность* среди населенія приведены въ главѣ XXVII.

10) Г. С.-Михель.

Городъ находится въ вершинѣ длиннаго залива, образуемаго сѣверозападною частью Сайминскаго озера, на мѣстности сильно холмистой съ песчанымъ грунтомъ.

Климатъ города, въ общемъ, представляетъ большое сходство съ климатомъ г. Куопіо, но средняя температура на 1° выше.

Хотя въ городѣ имѣется большое число колодцевъ, дающихъ *воду* въ изобиліи, но по своей желѣзистости вода эта не вполнѣ удобна для питья и приготовленія пищи. Водопроводъ съ паровою водокачкою имѣется лишь въ казармахъ квартирующаго на окраинѣ города баталіона 5-го финляндскаго стрѣлковаго полка.

Канализація пока охватываетъ лишь самую незначительную часть города. Ретирадныя мѣста устроены съ выгребными ямами.

О *заболѣваемости* и *смертности* населенія см. главу XXVII.

11) Г. Вильманстрандъ.

Городъ этотъ расположенъ на берегу Сайминскаго озера, на сѣверномъ склонѣ песчанаго оза Сальпаусельке, довольно круто спускающагося къ озеру.

Климатъ города представляетъ большое сходство съ климатомъ г. Выборга, но туманы встрѣчаются сравнительно рѣдко.

Вода хорошаго вообще качества, добывается изъ ключей, имѣющихся въ изобиліи по берегу Сайминскаго озера. Въ казармы 55-го драгунскаго Финляндскаго полка вода проведена изъ оз. Саймы.

Городъ *не канализованъ*. Отхожія мѣста устроены съ выгребными ямами, стѣны которыхъ обдѣланы кампемъ или же цементированы.

О *заболѣваемости* и *смертности* населенія см. таблицы въ гл. XXVII.

Ниже приводится *средняя ежегодная заболѣваемость* (на 1,000 чел. населенія) по главнымъ категоріямъ *острыхъ* болѣзней въ тѣхъ городахъ Финляндіи, въ которыхъ расквартированы войска. (См. табл. на 629).

Главныя причины *смертей* (на 1,000 чел. нас.) для населенія городовъ въ которыхъ расквартированы войска видны изъ нижеслѣдующей таблицы (см. стр. 630).

Относительно статистики причинъ смертности слѣдуетъ замѣтить что данныя за цѣлое десятилѣтіе имѣются лишь для незначительнаго числа городовъ. Для остальныхъ данныя обнимаютъ лишь періодъ отъ 4-хъ до 8 лѣтъ. Наконецъ, есть города, какъ напр. Куопіо, гдѣ регистрація смертности отличается столь малой точностью, что до 40% всѣхъ смертей отнесены къ разряду «отъ прочихъ болѣзней».

Всматриваясь въ цифровыя данныя таблицы заболѣваемости и смертности (стр. 629 и 630) можно замѣтить, что наибольшая заболѣваемость принадлежитъ городамъ Фридрихсгаму и Гельсингфорсу, за коими идутъ Вильманстрандъ и Николайстадъ, послѣднее-же мѣсто принадлежитъ Або и Тавастгусу.

Нѣсколько иной порядокъ перечня городовъ даетъ таблица смертности. Здѣсь первое мѣсто занимаетъ Николайстадъ и Або, затѣмъ

НАЗВАНІЕ ГОРОДОВЪ.	Брюшной тифъ.	Перемеж. лихор.	Грипп.	Дизентерія.	Острый катаръ желудка и тонкихъ кишекъ.	Скарлатина.	Корь.	Дифтеритъ.	Острыя воспалительныя заболѣванія рта и зѣва.	Острый катаръ дыхательныхъ вѣтвей.	Круповое воспаленіе легкихъ.	Суставной ревматизмъ.	Плевритъ.	Сифилисъ первичный.	Перелой.
Гельсингфорсъ (1890—1899 гг.) . .	2,2	2,4	23,2	0,3	57,7	2,7	9,0	1,2	19,7	59,3	6,7	3,6	1,6	2,9 [1]	6,2 [1]
Або (1890—1899 гг.)	0,8	13,5 [3]	17,6	0,05	30,3	2,1	7,2	0,9	15,6	30,6	4,0	2,2	0,6	0,7 [1]	0,9 [1]
Выборгъ (1890—1899 гг.)	0,9	0,2 [3]	14,7	0,7	56,0	1,3	7,5	1,1	25,4	87,4	4,7	5,8	0,6	1,0 [2]	1,9 [2]
Улеоборгъ (1890—1899 гг.)	3,0	1,6 [3]	14,7	0,15	35,8	1,7	7,5	1,3	14,2	30,9	4,4	1,8	0,3	1,0 [4]	2,3 [4]
Николайстадъ (1892—1899 гг.) . . .	1,5	0,2	20,9	0,1	28,9	4,0	7,9	1,6	17,9	37,9	4,6	1,6	0,8	3,3	7,7
Куопіо (1892—1899 гг.)	3,8	0,7	16,3	0,3	34,9	3,3	7,2	0,9	21,3	40,9	3,6	4,5	0,4	0,3	0,1
Тавастгусъ (1892—1899 гг.) . . .	1,2	0,2	15,6	0,3	13,3	2,7	7,8	1,2	11,2	14,5	2,6	1,4	0,8	0,5	1,6
Фридрихсгамъ (1892—1899 гг.) . . .	1,4	1,2	31,5	2,3	45,6	4,7	14,0	1,2	30,2	46,6	5,4	3,9	1,0	1,6	5,4
С.-Михель (1892—1899 гг.) . . .	1,2	0,6	19,0	0,6	83,0	5,6	16,3	1,7	32,3	67,7	4,6	2,9	0,7	2,0	1,3
Вильманстрандъ (1892—1899 гг.) . .	2,5	0,9	21,7	2,9	38,1	3,9	6,4	3,2	17,1	26,3	4,8	1,0	0,7	2,5	6,4

1) за 1892—1899 гг. 2) за 1893—1899 гг. 3) за 1889—1898 гг. 4) за 1891—1899 гг.

НАЗВАНІЕ ГОРОДОВЪ.	Брюшной тифъ.	Гриппъ.	Дизентерія.	Острый катаръ желудка.	Скарлатина.	Корь.	Дифтеритъ.	Коклюшъ.	Чахотка легкихъ.	Проч. формы бугорчатки.	Крупозное воспаленіе легкихъ и плевритъ.	Прочія болѣзни дыхательныхъ органовъ.	Смертность вообще на 1,000 чел.	Среднее насел. въ 1,000 чел.
Гельсингфорсъ (1890—1899 гг.) .	0,2	0,1	0,04	2,8	0,4	0,5	0,3	0,2	3,2	0,9	2,2	0,9	19,3	71,1
Або (1890—1899 гг).	0,2	0,4	0,01	1,5	0,9	0,4	0,5	0,3	3,7	0,5	1,8	0,8	19,9	34,0
Выборгъ (1890—1899 гг.) . . .	0,2	0,03	0,06	2,4	0,2	0,3	0,4	0,1	3,1	0,2	2,6	0,2	17,6	22,0
Улеоборгъ (1890—1899 гг.) . . .	0,4	0,2	0,01	1,4	0,4	0,3	0,2	0,1	2,7	0,9	1,5	0,8	17,4	13,8
Николайстадъ (1891—1899 гг.) .	0,1	0,1	0,0	1,7	1,1	1,3	0,8	0,2	3,2	0,8	1,6	0,6	20,7 [1]	12,2
Куопіо (1896—1899 гг.)	0,4	0,1	0,05	0,4	0,1	0,1	0,1	0,1	1,5	0,6	0,6	0,5	16,6 [1]	10,4
Тавастгусъ (1893—1899 гг.) . .	0,1	0,03	—	0,6	0,4	0,2	0,3	0,2	2,7	0,5	1,1	0,4	17,1 [1]	5,0
Фридрихсгамъ (1896—1899 гг.) .	0,2	—	—	0,2	—	0,2	0,1	0,3	1,9	0,7	1,3	0,5	17,4 [1]	3,1
С.-Михель (1892—1899 гг.) . .	0,1	0,2	0,1	1,7	1,0	0,2	0,4	0,2	2,1	0,2	0,6	0,5	17,9 [1]	2,9
Вильманстрандъ (1896—1890 гг.) .	0,1	—	0,4	1,3	0,1	0,1	0,6	0,1	1,8	0,1	1,3	—	16,6 [1]	2,1

Примѣчаніе: Свѣдѣнія для г. Гельсингфорса относятся только до лютеранскаго населенія города.

[1]) Среднее за 1892—1898 гг.

Гельсингфорсъ и С.-Михель; наименьшія цифры относятся къ Вильманстранду и Куопіо.

Сопоставленія цифровыхъ данныхъ обѣихъ таблицъ приводитъ къ заключенію, что въ наименѣе благопріятномъ отношеніи находится г. Або, гдѣ меньшая относительная заболѣваемость и большая смертность, когда какъ въ городахъ Вильманстрандѣ и Фридрихсгамѣ при относительно большей заболѣваемости замѣчается таковая-же меньшая смертность. Говоря иначе—въ *Або* болѣзни переносятся съ большимъ трудомъ, нежели въ двухъ послѣднихъ городахъ *Вильманстрандѣ* и *Фридрихсгамѣ*. Эти заключенія относятся преимущественно лишь къ войскамъ и, конечно, требуютъ болѣе тщательнаго изслѣдованія.

б) Очеркъ лагерныхъ мѣстъ.

1) Лагерь у г. Вильманстранда.

Для войскъ, собирающихся на лѣтнія занятія подъ г. Вильманстрандомъ, къ западу отъ города, на ровной возвышенной мѣстности съ песчаною почвою, разбитъ лагерь на 4 финляндскихъ стрѣлковыхъ баталіона [1]) и для всѣхъ нынѣ упраздненныхъ 9 финскихъ стрѣлковыхъ баталіоновъ.

Бывшій лагерь финскихъ баталіоновъ тянется по опушкѣ лѣса, окаймляющаго лагерное поле съ юга; подъ лагерь финляндскихъ (русскихъ) баталіоновъ отведена узкая, поросшая лѣсомъ полоса между лагернымъ полемъ и берегомъ Саймянскаго озера. Нижніе чины живутъ въ лагерныхъ палаткахъ, офицеры-же большею частью помѣщаются въ баракахъ.

Отхожія мѣста въ обоихъ лагеряхъ устроены по бочечной системѣ.

Къ лагерю финляндскихъ стрѣлковыхъ баталіоновъ *вода* проведена изъ водопроводной цистерны 55-го драгунскаго Финляндскаго полка. Что касается лагеря для нынѣ упраздненныхъ финскихъ баталіоновъ, то вода привозилась въ бочкахъ изъ 2-хъ вырытыхъ спеціально для этой цѣли колодцевъ въ чертѣ лагернаго расположенія.

Больные изъ финляндскихъ стрѣлковыхъ полковъ отправляются въ лазаретъ 55-го драгунскаго Финляндскаго полка, въ отдѣленіе полкового лазарета, открытаго при 8-мъ финляндскомъ стрѣлковомъ полку въ г. Вильманстрандѣ, и въ сводный бригадный лазаретъ, открываемый съ разрѣшенія главнаго начальника округа въ самомъ лагерѣ. Кромѣ того, въ случаѣ надобности, больные переводятся и въ Выборгскій мѣстный лазаретъ.

Военное поле, западная часть котораго усѣяна рощами, занимаетъ 315 гектар. [2]) Лагерное стрѣльбище, площадь котораго равняется 393 гектар. и гдѣ одновременно могутъ стрѣлять до 3—4 ротъ, вполнѣ удовлетворяетъ требованіямъ, предъявляемымъ наставленіемъ по стрѣльбѣ;

[1]) Въ лагерь выходили 2 полка по очереди.
[2]) гектаръ=около 3/4 десятины.

размѣръ его, однако, не дозволяетъ производства на немъ стрѣльбы артиллеріи.

2) Лагерь у д. Віерумяки.

Лагерь этотъ на три баталіона, отстоящій на 25 км. отъ ст. Усикюля и на 20 км. отъ г. Хейнола, расположенъ на ровной возвышенной мѣстности съ песчаною почвою, поросшею лѣсомъ. Для людей устроенъ палаточный лагерь; офицеры-же отчасти помѣщаются въ баракахъ, отчасти въ палаткахъ. Вода добывается изъ небольшого озера при помощи ручнаго насоса.

Въ 2—3 км. отъ лагеря находится *стрѣльбище*, допускающее стрѣльбу на разстояніе не свыше 1,700 шаговъ. Лагернаго поля для производства строевыхъ ученій не имѣется. Лагерь этотъ предназначался исключительно для прохожденія курса стрѣльбы тѣхъ финскихъ стрѣлковыхъ баталіоновъ (нынѣ упраздненныхъ), которые вблизи мѣстъ квартированія не имѣли подходящихъ стрѣльбищъ.

3) Упраздненный лагерь у д. Парола.

Бывшій лагерь у дер. Парола, находящійся въ 8 км. отъ г. Тавастгуса, въ настоящее время служитъ стрѣльбищемъ для войскъ Тавастгусскаго гарнизона, а также и для сотни Оренбургскаго казачьяго дивизіона, приходящей на лѣто изъ Гельсингфорса.

4) Лагерь финляндскаго артиллерійскаго полка близъ ст. Перкъярви.

Лагерь расположенъ въ 13 км. къ западу отъ ст. Перкъярви среди сосноваго лѣса на возвышенномъ мѣстѣ, волнистомъ и слегка покатомъ къ сторонѣ озера Каукъ-ярви. Почва песчано-каменистая, вслѣдствіе чего даже продолжительные дожди не оказываютъ особаго на нее вліянія. Какъ нижніе чины, такъ и офицеры помѣщаются въ палаткахъ, а для лошадей выстроены навѣсы. Бани и прачечной въ самомъ лагерѣ нѣтъ; люди пользуются паемною банею на берегу озера Каукъ-ярви. Отхожія мѣста выгребной системы имѣются по одному на каждомъ флангѣ лагеря. Въ раіонѣ лагеря имѣется 4 колодца, но по качеству и количеству воды пригоденъ только одинъ, водой котораго пользуются для питья и приготовленія пищи; остальные-же служатъ для водопоя и т. п. Пріемный покой на 10 мѣстъ помѣщается въ госпитальномъ шатрѣ.

Артиллерійское стрѣльбище, длиною $7^1/_2$ км., а въ ширину $1^1/_2$ км. расположено къ сѣверозападу отъ лагеря. Общая площадь артиллерійскаго лагеря со стрѣльбищемъ составляетъ 1,500 гектар.

Источники къ главѣ XXX:

1) Составленные распоряженіемъ главнаго врача финскихъ войскъ краткіе медикотопографическіе очерки г.г. Выборга, Николайстада, Улеоборга, Куопіо, С.-Михеля, Фридрихсгама и Вильманстранда.
2) Медикотопографическій очеркъ кр. Свеаборга, составленн. крѣпостнымъ врачемъ.
3) Medicinalstyrelseny berättelser för 1889—1898. H:fors.
4) Hälsovårdsnämndernas berättelser för 1889—1899.

7-й ОТДѢЛЪ [1]).

ГЛАВА XXXI.

Гражданское устройство края.

Въ административномъ отношеніи Финляндія, оставаясь Великимъ Княжествомъ, образуетъ отдѣльное Генералъ-Губернаторство, которое, со времени включенія края «*въ собственность и державное обладаніе Имперіи Россійской*», по Фридрихсгамскому мирному договору, 5-го сентября 1809 г., пользуется нѣкоторыми дарованными ему по милости Россійскихъ самодержцевъ особенностями въ порядкѣ внутренняго управленія.

Высшимъ представителемъ Государственной власти въ краѣ является *Генералъ-Губернаторъ*, который, вмѣстѣ съ тѣмъ, предсѣдательствуетъ въ въ Императорскомъ Финляндскомъ Сенатѣ.

Онъ назначается и увольняется именнымъ Высочайшимъ указомъ Правительствующему Сенату и Высочайшимъ приказомъ въ установленномъ порядкѣ. Генералъ-Губернаторъ объявляетъ Высочайшія повелѣнія и дѣлаетъ всеподданнѣйшія представленія по всѣмъ дѣламъ, повергаемымъ на Высочайшее благовоззрѣніе, а равно и по другимъ дѣламъ, по своему усмотрѣнію. Объединяя въ своемъ лицѣ высшее гражданское управленіе какъ въ области административно-исполнительной, такъ и по части внутренняго хозяйства, и будучи одинъ отвѣтственъ передъ Государемъ Императоромъ за порядокъ и общее состояніе въ краѣ, Генералъ-Губернаторъ направляетъ дѣятельность всѣхъ учрежденій и должностныхъ лицъ, блюдетъ за точнымъ исполненіемъ законовъ, постановленій и распоряженій. Ему принадлежитъ высшая полицейская власть; ему подчинены всѣ отрасли мѣстнаго гражданскаго управленія и органы общиннаго управленія. Учрежденія же, состоящія въ особомъ вѣдѣніи (напр. Императорскій Александровскій Университетъ), подлежатъ

[1]) Этотъ отдѣлъ былъ напечатанъ до выхода Высочайшаго Манифеста отъ 22 октября (4 ноября) 1905 года.

надзору Генералъ-Губернатора, который при замѣченныхъ въ нихъ упущеніяхъ или неустройствѣ напоминаетъ о скорѣйшемъ ихъ исправленіи, а въ случаяхъ важныхъ принимаетъ необходимыя мѣры. На него возложенъ надзоръ за печатью, учебными заведеніями и за всѣми дѣлами по вопросамъ благоустройства и благосостоянія края. Рядомъ Высочайшихъ повелѣній Генералъ-Губернатору даны особыя полномочія по управленію краемъ. Въ обстоятельствахъ чрезвычайныхъ Генералъ-Губернаторъ принимаетъ особыя мѣры, превышающія данныя ему полномочія, о чемъ немедленно доносить Его Императорскому Величеству.

При Генералъ-Губернаторѣ состоятъ: его Помощникъ, Канцелярія, и другія установленія и должностныя лица.

Сенатъ, вѣдающій подъ руководствомъ Генералъ-Губернатора внутреннимъ управленіемъ края, состоитъ изъ двухъ департаментовъ — *Хозяйственнаго* и *Судебнаго.* Судебный департаментъ является высшею Судебною инстанціею и наблюдаетъ за отправленіемъ въ краѣ правосудія, Хозяйственный же департаментъ вѣдаетъ прочими дѣлами управленія, сообразно характеру коихъ дѣлится на восемь экспедицій. Дѣла въ Сенатѣ рѣшаются коллегіально. При Сенатѣ состоитъ непосредственно подчиненный Генералъ-Губернатору *Прокуроръ*, на обязанности коего лежитъ наблюденіе за правильностью хода дѣлъ какъ въ Сенатѣ, такъ и въ прочихъ учрежденіяхъ, дѣйствующихъ въ краѣ, и за исполненіемъ ими закона. Въ сихъ видахъ прокуроръ имѣетъ право присутствовать на засѣданіяхъ всѣхъ судебныхъ и присутственныкъ мѣстъ, а также получать для просмотра протоколы и дѣла ихъ.

Съ Высочайшаго каждый разъ соизволенія въ краѣ созывается земское учрежденіе — *Сеймъ*, состоящій изъ представителей дворянства, лютеранскаго духовенства, горожанъ и крестьянъ; обсужденію сейма подлежатъ дѣла Финляндіи, передаваемыя на его разсмотрѣніе и заключеніе Государя Императора.

Совокупное соглашеніе всѣхъ четырехъ сословій составляетъ всеподданѣйшій отзывъ сейма, который съ заключеніемъ Генералъ-Губернатора и Сената повергается затѣмъ на Монаршее благоволеніе.

Дѣла общегосударственной важности (значеніе ихъ въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ опредѣляется Государемъ Императоромъ) разрѣшаются Государственнымъ Совѣтомъ при участіи въ его засѣданіяхъ Финляндскихъ Генералъ-Губернатора и Министра Статсъ-Секретаря, а также тѣхъ сенаторовъ Финляндскаго Сената, кои по Высочайшему избранію будутъ особо къ тому назначены. Мнѣніе Государственнаго Совѣта восходитъ затѣмъ на Высочайшее утвержденіе по общему въ Имперіи порядку.

Дѣла по управленію Финляндіи по тѣмъ вѣдомствамъ, кои находятся внѣ зависимости отъ центральныхъ обще-имперскихъ управленій, а также дѣла, не лично докладываемыя Государю Императору Генералъ-

Губернаторомъ, докладываются всеподданнѣйше Министромъ Статсъ-Секретаремъ Великаго Княжества Финляндскаго, стоящимъ во главѣ Статсъ Секретаріата. Послѣдній состоитъ изъ Финляндской Его Императорскаго Величества Канцеляріи и Паспортной Экспедиціи, вѣдающей выдачей паспортовъ финляндскимъ уроженцамъ, проживающимъ въ коренной Россіи, взысканіемъ съ нихъ недоимковъ и проч.

Въ административномъ отношеніи Финляндія дѣлится на 8 губерній, во главѣ которыхъ стоятъ *Губернаторы* съ Губернскими Правленіями. Представителями административно-полицейской власти въ уѣздахъ являются *коронные фохты*, а въ приходахъ *коронные ленсманы*. Въ нѣкоторыхъ городахъ имѣются полицейскія управленія съ полиціймейстерами. Въ другихъ же полицейскія обязанности исполняются оберъ-констаблями подъ ближайшимъ начальствомъ комиссаровъ, а гдѣ таковыхъ нѣтъ — коронныхъ ленсмановъ.

ГЛАВА XXXII.

Судебныя учрежденія въ Финляндіи.

Судебная власть принадлежитъ: *герадскимъ* или уѣзднымъ и *ратгаузскимъ* или городскимъ судамъ, *гофгерихтамъ* и *Судебному* департаменту Императорскаго Финляндскаго Сената.

Уѣзднымъ и городскимъ судамъ подсудны, съ нѣкоторыми изъятіями для первыхъ, всѣ дѣла, возникающія на территоріи соотвѣствующаго уѣзда и города. Рѣшенія ихъ неокончательныя.

Вѣдѣнію гофгерихтовъ (Абоскій, Выборгскій и Вазаскій) подлежатъ дѣла: 1) важнѣйшія уголовныя, непремѣнно представляемыя городскими и уѣздными судами на ревизію, 2) по жалобамъ на рѣшенія сихъ судовъ, 3) преступленія по должности, 4) важнѣйшія уголовныя дѣла, подсудныя гофгерихтамъ въ качествѣ суда первой инстанціи и 5) надзоръ за правильнымъ отправленіемъ правосудія въ краѣ. Рѣшенія гофгерихтовъ неокончательныя.

Судебный департаментъ (въ немъ предсѣдательствуетъ Генералъ-Губернаторъ или его Помощникъ, а въ случаѣ ихъ отсутствія Вице-Предсѣдатель Судебнаго департамента Сената), помимо общаго надзора за отправленіемъ правосудія, разсматриваетъ, между прочимъ, судебныя дѣла—по жалобамъ на рѣшенія гофгерихтовъ и межевыхъ судовъ, и по нѣкоторымъ другимъ вопросамъ: дѣла объ изъятіяхъ изъ установленныхъ закономъ правилъ, о личномъ составѣ чиновъ судебнаго вѣдомства и др.

Обвинительныя функціи осуществляются: въ уѣздныхъ судахъ — начальникомъ уѣзда—*фохтомъ* въ городскихъ судахъ—*городскими фискалами*, въ гофгерихтахъ — *адвокатъ-фискалами;* всѣ эти чины подчинены высшему представителю обвинительной власти — Прокурору Сената, непосредственно подчиненному Генералъ-Губернатору. Прокуроръ уполномоченъ возбуждать обвиненіе противъ должностныхъ и частныхъ лицъ по требованію Генералъ-Губернатора или Сената, или по своему усмотрѣнію. Прокуроръ содѣйствуетъ Генералъ-Губенатору въ надзорѣ за исполненіемъ закона всѣми вѣдомствами.

Стадіи предварительнаго слѣдствія въ мѣстномъ процессѣ не существуетъ.

Главныя отрицательныя стороны существующаго въ Финляндіи судоустройства и судопроизводства, помимо общихъ недостатковъ кодификаціоннаго свойства (признаваемые мѣстнымъ обществомъ и властями)— судебная волокита, крайняя дороговизна процесса для паселенія, періодическое, а не непрерывное отправленіе правосудія герадскими судами и проистекающая отсюда крайняя медленность дѣлопроизводства; давно отжившія судопроизводственныя формы, напримѣръ, формальная оцѣнка доказательствъ, очистительная присяга обвиняемаго, далеко неполное проведеніе принципа устности, смѣшеніе функцій административныхъ и судебныхъ и проч. Въ настоящее время необходимость общей судебной реформы (особенно усовершенствованія судебныхъ установленій) становится съ каждымъ годомъ се болѣе и болѣе очевидною.

ГЛАВА XXXIII.

Общинное управленіе въ Финляндіи.

Мѣстное управленіе въ Финляндіи по вопросамъ, неотносящимся къ непосредственному вѣдѣнію административныхъ властей, сосредоточивается въ общинахъ *сельскихъ* и *городскихъ*, дѣла коихъ разрѣшаются или общинными собраніями или избранными ими собраніями уполномоченныхъ.

Исполнительными органами управленія служатъ: въ сельскихъ общинахъ—*общинная управа*, а въ городахъ—*разныя комиссіи, управленія* и *лица*. Наблюденіе же за ними принадлежитъ въ городахъ *магистрату*.

Общинныя управленія подчиняются высшему надзору Генералъ-Губернатора и ближайшему Губернатору. Въ отношеніи этого надзора Генералъ-Губернатору и Губернаторамъ даны особыя полномочія до

права Генералъ-Губернатора устранять должностныхъ лицъ общинныхъ управленій отъ исполненія ими служебныхъ обязанностей включительно.

Въ виду общаго несовершенства мѣстнаго управленія, послѣдовало Высочайшее повелѣніе о переработкѣ дѣйствующихъ по сему предмету узаконеній.

ГЛАВА XXXIV.

Церковное устройство.

Въ отношеніи управленія *православною* церковью Финляндія составляетъ одну особую епархію, управляемую духовною консисторіею во главѣ съ Архіепископомъ.

Такъ какъ сравнительно лишь въ немногихъ населенныхъ пунктахъ имѣются православные храмы съ причтами, то для удовлетворенія духовныхъ нуждъ, разбросанныхъ по всему краю православныхъ, учреждены три должности походныхъ священниковъ.

Въ отношеніи управленія *лютеранскою* церковью Финляндія раздѣлена на четыре епархіи (Абоская, Боргоская, Куопіоская и Нейшлотская), съ епископами и консисторіями во главѣ. Консисторія или соборный капитулъ, помимо управленія епархіей, имѣетъ функціи дисциплинарнаго суда надъ духовенствомъ.

Епархія дѣлится на пробстскіе округа, а округа на приходы, въ приходахъ имѣются церковные совѣты.

Высшее внутреннее управленіе церковью принадлежитъ церковному собору, который созывается съ разрѣшенія Генералъ-Губернатора, опредѣляющаго мѣсто и время собора. Собору предоставлено, между прочимъ, право повергать на Высочайшее воззрѣніе свои предположенія по вопросамъ церковнаго законодательства.

ГЛАВА XXXV.

Народное образованіе и учебныя заведенія.

Для высшаго образованія въ Финляндіи учрежденъ Императорскій Александровскій университетъ. Онъ состоитъ изъ четырехъ факультетовъ: богословскаго, юридическаго, медицинскаго и философскаго, послѣдній

съ двумя отдѣленіями: историко-филологическимъ и физико-математическимъ.

При университетѣ находится, между прочимъ, публичная библіотека (съ русскимъ отдѣломъ).

Завѣдываніе дѣлами университета сосредоточено въ «академической консисторіи», въ составѣ ректора и 12 профессоровъ. Дисциплинарные вопросы рѣшаются ректоромъ единолично, въ нѣкоторыхъ-же случаяхъ при участіи особой дисциплинарной комиссіи.

Во главѣ университета находится канцлеръ съ вице-канцлеромъ, назначаемые Высочайшею властью.

Посѣщеніе лекцій не обязательно, а время пребыванія студента въ университетѣ не ограничено и лишь не сдавшій ни одного экзамена въ теченіе 10 лѣтъ студентъ исключается изъ университета. Такой порядокъ представляетъ существенныя неудобства въ особенности при отсутствіи форменной одежды.

Низшее и среднее образованіе сосредоточено въ низшихъ и среднихъ учебныхъ заведеніяхъ, изъ коихъ одни подвѣдомственны Министру Народнаго Просвѣщенія, а другія Главному Управленію училищнаго вѣдомства въ Финляндіи. Къ первымъ относятся—Александровская гельсингфорсская гимназія, Выборгское реальное училище, Маріинская Гельсингфорсская и Выборгская женскія гимназіи, а также находящіяся въ нѣкоторыхъ городахъ и селеніяхъ русскія народныя школы. Преподаваніе въ этихъ учебныхъ заведеніяхъ ведется на русскомъ языкѣ.

Учебныя заведенія, подчиненныя Главному Управленію (въ нихъ преподаваніе ведется на мѣстныхъ языкахъ), имѣютъ слѣдующее устройство.

Мужскія среднія учебныя заведенія: лицеи и элементарныя школы. Лицеи — классическіе и реальные — восьмиклассные. Съ 1891 года введено преподаваніе русскаго языка въ 3-хъ реальныхъ лицеяхъ Финляндіи, въ 1903 году русскій языкъ, какъ обязательный предметъ преподаванія, введенъ въ программы всѣхъ лицеевъ края, въ количествѣ до 40 недѣльныхъ уроковъ, съ приданіемъ ему первенствующаго значенія среди другихъ предметовъ, послѣ Закона Божія. Въ настоящее время потребность въ русскомъ языкѣ все болѣе и болѣе ощущается населеніемъ края. При двухъ лицеяхъ имѣются старшіе учителя русскаго языка. Окончившіе курсъ въ лицеяхъ имѣютъ право поступленія въ университетъ, по выдержаніи особаго вступительнаго экзамена.

Элементарныя школы, имѣющія отъ 2 до 5 классовъ, преобразовываются нынѣ въ реальныя и бюргерскія школы, съ передачею ихъ въ вѣдѣніе городовъ.

Казенныя женскія гимназіи—5 классныя, съ педагогическими курсами при двухъ изъ нихъ.

Кромѣ того существуютъ частные лицеи, женскія гимназіи и приготовительныя школы.

Для низшаго образованія имѣются школы въ городахъ и сельскихъ общинахъ.

Въ городахъ имѣются школы двухъ родовъ: низшія для дѣтей отъ 7—10 лѣтъ, съ трехгодичнымъ курсомъ, и высшія—для дѣтей отъ 10—14 лѣтъ, съ четырехгодичнымъ.

Городскія школы содержатся на средства городовъ, но пользуются субсидіею отъ казны.

Въ сельскихъ общинахъ учреждаются только высшія народныя школы, а для первоначальнаго обученія чтенію и письму устраиваются дѣтскія школы—передвижныя и воскресныя. Дѣлами городскихъ и сельскихъ школъ завѣдуютъ состоящія при нихъ дирекціи.

За послѣднее десятилѣтіе въ краѣ начали учреждать такъ называемые «дополнительные курсы», на которыхъ преподаются, по утвержденнымъ Главнымъ Управленіемъ программамъ и подъ надзоромъ инспекторовъ народныхъ школъ, богословіе, мѣстный языкъ, отечественная исторія, арифметика, геометрія, естествознаніе, гигіена, черченіе прикладныя работы и пѣніе.

Для наблюденія за постановкою преподаванія русскаго языка въ учебныхъ заведеніяхъ, находящихся въ вѣдѣніи Главнаго Управленія, учреждены три инспектора преподаванія русскаго языка.

8-й ОТДѢЛЪ.

Военныя управленія, учрежденія и заведенія.

Высочайшимъ приказомъ отъ 10-го августа 1904 года и приказомъ по Воен. Вѣдомст. отъ 10-го іюня 1905 года за № 400 Финляндскій военный округъ упраздненъ, территорія его и всѣ войска и учрежденія Военнаго Вѣдомства на ней расположенныя включены въ составъ войскъ Гвардіи и Петербургскаго военнаго округа съ 1-го іюля 1905 года.

Высочайше повелѣно войска, расположенныя въ Финляндіи, свести въ особый армейскій корпусъ, присвоивъ ему наименованіе «22-й армейскій корпусъ», и подчинить во всѣхъ отношеніяхъ Лейбъ-Гвардіи 3-й стрѣлковый Финскій баталіонъ начальнику Гвардейской стрѣлковой бригады и 13 управленій окружныхъ воинскихъ Начальниковъ въ Финляндіи временно, до ихъ расформированія, Гельсингфорсскому коменданту.

ГЛАВА XXXVI.

Войска.

Въ Финляндіи расположены слѣдующія части войскъ:

1) Полевыя войска.

а) Пѣхота:

1) *1-я и 2-я Финляндскія стрѣлковыя бригады,* состоящая каждая изъ четырехъ двухъ-баталіонныхъ стрѣлковыхъ полковъ.

По штату [1]) въ каждомъ управленіи въ мирное время состоитъ:

Генераловъ . .	1	Старшихъ адъютантовъ (оберъ-офицеровъ)	1
Штабъ офицер. генеральн. штаба .	1	Врачей	1
		Писарей . . .	5

[1]) Св. шт. воен. сухоп. вѣд. 1893 г. кн. II № 5.

По штату [1]) въ каждомъ полку въ мирное время состоитъ:

Штабъ-офицеровъ	4	Нижнихъ чиновъ:		Лошадей:	
Оберъ-офицеровъ	37	Строевыхъ . .	1,230 [2])	Строевыхъ . . .	31
Врачей и чиновниковъ	4	Нестроевыхъ .	59	Обозныхъ . . .	10

Бригады расквартированы:

1-я Финляндская стрѣлковая бригада, управленіе — г. Гельсингфорсъ:

1-й финляндскій стрѣлковый полкъ гор. Гельсингфорсъ.

2-й » » » » Тавастгусъ.

3-й финляндскій стрѣлковый полкъ гор. Або.

4-й » » » штабъ и 2-й баталіонъ въ г. Николайстадѣ, 1-й баталіонъ — г. Улеборгъ.

2-я Финляндская стрѣлковая бригада, управленіе — г. Выборгъ.

5-й финляндскій стрѣлковый полкъ: штабъ полка, 5-я, 6-я и 8-я роты 2-го баталіона — въ г. С.-Михелѣ. 1-й баталіонъ и 7-я рота — въ г. Куопіо.

6-й Финляндскій стрѣлковый полкъ: штабъ полка, 1-я, 3-я, 5-я и 8 роты — г. Фридрихсгамъ; 6-я и 7-я роты — Кюменьгородъ; 2-я и 4-я роты — дер. Тюсьбю.

7-й Финляндскій стрѣлковый полкъ въ г. Выборгѣ.

8-й » » » штабъ полка и 1-й баталіонъ въ г. Выборгѣ, 2-й баталіонъ въ г. Вильманстрандѣ.

б) Кавалерія:

1) *6-й полевой жандармскій эскадронъ*, расположенный въ гор. Гельсингфорсѣ.

Въ эскадронѣ по штату [3]) мирнаго времени состоитъ:

Штабъ-офицеровъ	1	Нижнихъ чиновъ:		Лошадей:	
Оберъ-офицеровъ .	2	Строевыхъ . .	36	Строевыхъ . .	20
		Нестроевыхъ . .	9	Обозныхъ . .	3

2) *55-й драгунскій Финляндскій полкъ*, расположенный въ гор. Вильманстрандѣ.

По штату [4]) мирнаго времени:

Штабъ офицеровъ .	4	Нижнихъ чиновъ:		Лошадей:	
Оберъ-офицеровъ .	33	Строевыхъ . .	1,008	Строевыхъ . .	880
Врачей и чиновник.	4	Нестроевыхъ .	79	Обозныхъ . .	12

---

[1]) Приказъ по Военному вѣдомству 1892 г. № 252, 1893 г. № 259, 1900 г. № 28 и № 145, 1901 г. № 36 и 1902 г. № 52.

[2]) Въ 8-мъ полку, гдѣ штатнаго хора музыки не полагается, число строевыхъ нижнихъ чиновъ составляетъ 1,195.

[3]) Св. Шт. воен. сухоп. вѣд. 1903 г. кн. II № 16.

[4]) Св. Шт. воен. сух. вѣд. 1903 г. кн. I, № 12 и приказъ по Военному Вѣдомству 1900 г. № 145.

3) *Оренбургскій казачій дивизіонъ* (5-я и 6-я сотни 3-го Оренбургскаго казачьяго полка) по штату [1]) мирнаго времени состоитъ:

Штабъ офицеровъ	1	Нижнихъ чиновъ:		Лошадей:	
Оберъ-офицеровъ .	11	Строевыхъ . .	288	Строевыхъ . .	292
		Нестроевыхъ .	26	Обозныхъ . .	5

Штабъ дивизіона и 5-я сотня расквартированы въ г. Гельсингфорсѣ, а 6-я сотня—въ г. Або.

в) Артиллерія:

1) *Финляндскій артиллерійскій полкъ,* въ составѣ четырехъ легкихъ батарей.

Въ мирное время въ полку по штату [2]) состоитъ:

Штабъ-офицеровъ	5	Нижнихъ чиновъ:		Лошадей:	
Оберъ-офицеровъ	24	Строевыхъ . .	657	Строевыхъ . .	177
Врачей и чиновник.	4	Нестроевыхъ .	51	Обозныхъ . .	16

Полкъ расквартированъ:

Штабъ и 3-я батарея въ г. Гельсингфорсѣ.

1-я и 2-я батареи въ дер. Тюсьбю.

4-я батарея въ г. Тавастгусѣ.

Батареи содержатся въ запряжкѣ мирнаго времени.

2) *Финляндскій стрѣлковый летучій артиллерійскій паркъ,* расположенный въ г. Тавастгусѣ.

По штату [3]) мирнаго времени при паркѣ имѣется:

Штабъ-офицеровъ	1	Нижнихъ чиновъ:		Лошадей:	
Оберъ-офицеровъ	2	Строевыхъ . .	79	Обозныхъ . . .	6
Чиновниковъ . .	1	Нестроевыхъ . .	8		

2) Крѣпостныя войска.

а) Пѣхота:

1) *Свеаборгскій крѣпостной пѣхотный полкъ,* состоящій изъ двухъ баталіоновъ, каждый въ 5 ротъ.

По штату [4]) мирнаго времени въ полку положено:

Штабъ-офицеровъ	4	Нижнихъ чиновъ:		Лошадей:	
Оберъ-офицеровъ	37	Строевыхъ . .	1,529	Строевыхъ . . .	1
Врачей и чиновн.	4	Нестроевыхъ .	51	Обозныхъ . . .	10

2) *Выборгскій крѣпостной пѣхотный баталіонъ,* въ составѣ 5 ротъ.

---

[1]) Св. Шт. воен. сухоп. вѣд. 1892 г. кн. III № 60 и приказъ по Военному Вѣдомству 1901 г. № 56.

[2]) Приказъ по Военному Вѣдомству 1892 г. № 148, 1896 г. № 135 и 1900 г. № 433

[3]) Прик. по Воен. Вѣд. 1893 года № 290.

[4]) Прик. по Воен. Вѣд. 1900 года №№ 102 и 145.

По штату [1]) мирнаго времени въ баталіонѣ состоитъ:

Штабъ-офицеровъ	2	Нижнихъ чиновъ:		Лошадей:	
Оберъ-офицеровъ	34	Строевыхъ . .	568	Обозныхъ . . .	5
Врачей и чиновн.	3	Нестроевыхъ . .	29		

б) Артиллерія:

1) *Свеаборгская крѣпостная артиллерія*, въ составѣ двухъ баталіоновъ, по 5 ротъ каждый.

Мирный составъ [2]) ея слѣдующій:

Штабъ-офицеровъ	8	Нижнихъ чиновъ:	
Оберъ-офицеровъ	40	Строевыхъ . .	2,120
		Нестроевыхъ .	21

2) *Выборгская крѣпостная артиллерія*, въ составѣ одного баталіона, 4 роты.

По штату [3]) мирнаго времени положено:

Штабъ-офицеровъ	1	Нижнихъ чиновъ:	
Оберъ-офицеровъ	12	Строевыхъ . .	848
		Нестроевыхъ . .	8

в) Инженерныя войска.

1) *Свеаборгская крѣпостная минная рота.*

По штату [4]) мирнаго времени состоитъ:

Штабъ-офицеровъ	1	Нижнихъ чиновъ:		Лошадей:	
Оберъ-офицеровъ	9	Строевыхъ . .	206	Обозныхъ . . .	2
Чиновниковъ . .	1	Нестроевыхъ . .	14		

2) *Выборгская крѣпостная минная рота.*

По штату [5]) мирнаго времени положено:

Штабъ-офицеровъ	1	Нижнихъ чиновъ:		Лошадей:	
Оберъ-офицеровъ .	5	Строевыхъ . .	121	Обозныхъ . . .	2
Чиновниковъ. . .	1	Нестроевыхъ . .	11		

3) *Свеаборгскій военный телеграфъ.*

По штату [6]) мирнаго времени положено:

		Нижнихъ чиновъ:	
Оберъ-офицеровъ	3	Строевыхъ . .	40
		Нестроевыхъ . .	1

---

[1]) Св. Шт. воен. сухоп. вѣд. 1893 г. кн. II № 69 и приказъ по Военному Вѣдомству 1900 года № 145.

[2]) Приказы по Военному Вѣдомству 1897 года № 17, 1901 г. № 443, 1904 г. № 572 и 1905 г. № 211.

[3]) Приказъ по Воен. Вѣдомству 1897 г. № 17 и 1901 г. № 443 и 1905 № 211.

[4]) Св. Шт. воен. сухоп. вѣд. 1893 г. кн. II, № 48 и приказъ по В. В. 1905 г. № 63.

[5]) Св. Шт. воен. сух. вѣд. 1893 г. кн. II, № 49 и приказъ по Воен. Вѣд. 1905 г. № 63.

[6]) Св. Шт. воен. сухоп. вѣд. 1893 г. кн. II № 49 и приказъ по В. В 1905 г. № 63.

г) Крѣпостныя жандармскія команды [1]).

1) *Свеаборгская жандармская команда.*

По штату мирнаго времени:

Оберъ-офицеровъ 1 Нижнихъ чиновъ 19

2) *Выборгская жандармская команда.*

По штату мирнаго времени:

Оберъ-офицеровъ 1 Нижнихъ чиновъ 11 Лошадей:
Строевыхъ . . . 2

[1]) Св. Шт. воен. сух. вѣд. 1893 кн. I, № 32 и приказъ по Воен. Вѣд. 1893 г. № 214

УКАЗАТЕЛИ ИМЕНЪ

собственныхъ и географическихъ.

Указатель именъ собственныхъ.

А.

Альквистъ 173
Альфтанъ, генералъ . 9, 25, 359
Андреевъ, А. П. 25
Апраксинъ, генералъ . . 14, 435

Б.

Богговутъ, генералъ-лейт. . . 384
Багратіонъ, князь 381
Барклай-де-Толли 14
Бергенстроле, полк. 355
Бергенштраль, генералъ-адъютантъ 344, 346
Бергстедтъ (Bergstedt K.) . . 567
Бергъ Ф. А., графъ 132
Бизе (Biese E.) 165
Богдановъ-Бердовскій 186
Бойе, генералъ 381
Бокстремъ (Boxström A.) . . 207
Бомансонъ (Bomanson) . . . 397
Боцисъ 453
Буксгевденъ, графъ 453
Бьельке, шведск. намѣстн. . . 84

В.

Ватрангъ, адмиралъ 435
Весандеръ, шт.-капитанъ . . 359

Г.

Гагемейстеръ, г.-м. 359, 391, 467
Гансъ, король Даніи 63
Гартманъ - фонъ 494
Гербершгейнъ 2
Григорій IX, папа Римскій . 174

Д.

Демидовъ, генералъ-маіоръ . 355

Е.

Ернефельтъ 555

И.

Игнаціусъ К. Е. Ф. . . . 9, 25, 42, 62, 78, 104, 133, 136, 165, 207
Иностранцевъ А. А. . 28, 29, 35

І.

Іоаннъ III, царь 63

К.

Карамзинъ 65
Каульбарсъ, баронъ . 490, 532
Кихлманъ (Kihlman A. O.) . 165
Коркуновъ 267
Кормчинъ, инженеръ 445
Корради (Corradi) 186
Кульневъ 14

Л.

Лакке (Сигге) 103
Лантинсгаузенъ, генералъ . . 381
Ласси, фельдмаршалъ 458
Лачиновъ Д. 165
Ленротъ 175
Леонтьевъ, докторъ (Leontieff V.) 557, 567
Лербергъ 2
Либекеръ 453
Линдеманъ (Lindeman B. A.) 541
Линденъ (Linden К. Е.) . . 567
Лилій 435

М.

Макшеевъ 525

Михайловскій-Данилевскій . . 384
Монтеліусъ 87
Мукъ 6
Мышлаевскій 453

Н.

Невѣжинъ 453
Нюстремъ (Nyströmg J.) 25, 165

О.

Ольсонъ (Olsson P. H.) . . . 78
Ординъ 66

П.

Паленъ (Palen E. G.) . . 547
Пальменъ (Palmen K. E.) . . 301
Петреліусъ 554
Петръ Великій . . 386, 396, 453
Пешель О. 107
Писемскій Гавр., посолъ . . 6
Понтусъ-де-ла Гарди 14
Протопоповъ 207

Р.

Рамзай (Ramsay A.) 29, 36, 133
Ройне (Roine R.) 302
Рокасовскій, генералъ . . . 132
Розбергъ (Rosberg Fr.) . . . 547
Рунебергъ 175
Рыкачевъ М. 165

С.

Савандеръ (Savander O.) . . 555
Седерхольмъ (Sederholm I. I.) 36, 42, 63, 104, 133, 136
Семеновъ В. П. 26
Сиверсъ (Sievers R.) 567
Сиденснеръ, кап. 553
Снельманъ І. В. 493
Струве В. 548
Стрѣльбицкій, генералъ . . . 3
Суворовъ 116, 418, 456
Сундель (Sundel A. F.) . . . 165

У.

Ушатыхъ П. Ф. 63

Ф.

Фегезакъ, генералъ . . 358, 384
Фельдманъ 525
Финляйсонъ Д. 131

Х.

Хельстремъ (Helström F. E.) . 567
Хермелинъ, баронъ 550
Хиппингъ 86, 87
Хоменъ (Homen Th.) 166
Хультина 207
Хультъ Р. (Hult R.) . . 42, 62, 104, 133, 136

Ч.

Чичаговъ, адмиралъ 466
Чоглоковъ, генералъ 381

Ш.

Шегренъ 2
Штеллинъ Я. 173
Шубертъ, генералъ 549

Э.

Эрншильдъ 435

Я.

Янковичъ, генералъ 345
Янсонъ 10, 207

Указатель именъ географическихъ.

А.

Стр.

Абборфорсвикъ, зал. 416, 454
Абборфорсъ, порогъ 81, 537
Або-Бьернеборгская губерн. 3, 167, 170, 171, 176, 181, 186, 189, 191, 194, 195, 199, 210, 213, 217, 224, 225, 226, 230, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 245, 251, 252, 253, 254, 259, 260, 276, 298, 494, 553, 560, 561, 562, 565, 567
Або, гор. 5, 19, 21, 68, 69, 73, 160, 204, 233, 234, 277, 283, 291, 298, 310, 318, 363, 364, 370, 373, 374, 382, 385, 481, 482, 483, 492, 507, 509, 519, 520, 545, 577, 604, 623, 629, 630
Абоскія шхеры 18, 20, 66, 359
Авасакса, гора 45
Айосъ, маякъ 331
Аконвеси, оз. 111
Алавусъ, ст. 509, 510
Алекёнгесъ, порогъ . . 135
Аландскіе о-ва 5, 65, 76, 556
Аландскія шхеры 18, 20, 359
Аландское море . 11. 13, 19
Аландсхавъ, прол. . . . 161
Аландъ матерой 5, 16, 19, 20, 363, 365, 392
Альудденъ, мысъ . . . 443
Альхольменъ, полуостр. 344, 353
Альяла, портъ 81
Ангеластремъ, прол. . . 370
Андальшеръ, оз. 407
Андерсбелебю, дер. . . . 451
Андерсъ, оз. 394
Андрапенъ, гавань . . 345
Аніаппельто, селеніе . 475
Анкарэръ, дер. . . 368, 431
Антола, селеніе 472
Антреа, станц. 474, 492, 515, 516
Аристма, о-въ 364
Арракоски, порогъ . . . 121
Арраярви, озеро 122
Аспэ, о-ва . . . 22, 366, 427
Аспэгаддеръ, остр. 418, 419
Атту, заводъ 368
Аура (Аураіоки), рѣка . 67, 363, 382, 383, 519, 624
Ахлайстенъіоки, рѣка . . 67

Б.

Стр.

Байона, мысъ 484
Балтійское море 5, 10, 11, 35
Барэсундъ, прол. . . 408, 426
Баствикъ зал. 443
Бекхольменъ, о-въ . . . 385
Бельхольмъ, прол. . . . 371
Бенгтшеръ, шхер. . . 406
Бергхамнъ, о-въ 364, 365, 397
Бергшеръ, лоц. ст. . . 362
Бергэ, о-въ . . 347, 350, 394
Бергэ-фьердъ, зал. . 394, 401
Бертильсъ, кир. 373
Бильнесъ, заводъ . . 68, 234
Бингвикъ, зал. 400
Блекхольмарне, о-въ . . 410
Блекхольменъ Норра—Седра, о-ва 410
Блобергландетъ, о-въ . 411
Бобекъ, дер. 442
Богашеръ, лоц. ст. . . . 426
Богшеръ, баш. . . . 371, 397
Боденъ, ст. 523
Бойстэ, лоц. ст. 427
Бокфьердъ, дер. 441
Бомарзундъ, прол.—ост. 19, 392, 395, 397, 401
Борго, гор. 22, 87, 95, 160, 403, 427, 451, 452, 492, 545
Борго, рѣка 80, 204, 233, 234, 413, 414
Боргсъ, дер. 449
Борнхольмъ, о-въ 13
Бодбювикенъ, зал. . . . 448
Ботвикъ, зал. 369
Ботническій зал. 2, 5, 10, 16
Боттенвикенъ, зал. . . . 11
Баттенхаветъ, гав. . . 11, 161
Бракила, мысъ 458
Брахестадтъ. гор. 11, 17, 54, 160, 204, 234, 299, 329, 492
Бредвикъ, зал. 444
Бредшеръ, поселокъ . . 343
Брендэ, гавань 360
Брендэ мысъ 346, 350, 355, 356
Брендэ, о-въ 20, 375
Брендэландетъ, о-въ . . 411
Брендшеръ, о-въ . . . 408
Бромарвъ, селеніе 368, 369, 390
Бусэ, лоц. ст. 426
Бьеркхольменъ о-въ 411, 442, 443

Стр.

Бьеркэ, мысъ— остр. 23, 344, 393, 397, 423, 464, 466
Бьеркэзундъ, прол. 21, 22, 23, 403, 404, 424, 427, 465
Бьернеборгскій зал. 18, 360
Бьернеборгъ, гор. 16, 18, 66, 69, 128, 160, 204, 233, 234, 277, 284, 295, 360, 374, 492, 534, 539
Бьерно, кир. 320
Бѣлоостровъ, станц. . . . 6

В.

Ваза, гор. 13, 204
Вазаская губернія 3, 167, 170, 171, 176, 181, 186, 189, 191, 194, 199, 211, 213, 217, 224, 226, 230, 235, 240, 242, 245, 251, 254, 259, 260, 276, 293, 494, 558, 560, 561, 562, 565, 567
Вакуба, озеро 364
Вала, гавань 46, 49
Валаамская группа о-въ . 24
Валлинкоски, порогъ . . 83
Валькіакари, о-въ . . . 361
Валькіакоски, порогъ . . 83
Вальсэрарне, маякъ . . 349
Ваммаскоски, порогъ . . 128
Ванаявеси, рѣка . . . 127
Ванаянсельке, озеро . . 126
Ванда, рѣка . . 40, 80, 503
Вандрокъ, озеро 364
Вандефьердъ, зал. . 394, 401
Вапперенъ, плесъ . . . 383
Варангерфіордъ, зал. . . 7, 8
Варенія, дер. 381
Варгэгаддарне, маякъ . 349
Варгэнъ, о-въ 445
Варгшеръ, о-въ 445
Варесма, о-ва 380
Варискиви, гора 6
Варкаусскій порогъ . . 111
Варкаусъ, заводъ . . . 284
Варьяканненя, мысъ . . 328
Васкивеси, оз. 125
Васклотъ, островъ . 346, 355
Вегвикенъ, зал. 356
Вексалаэ, мысъ 354
Векшеръ, озеро . . . 409
Вексю, рѣка 125
Велимяки, копи 29

Стр.
Веркань, як. ст. . . 447, 356
Верэ, кирка 354
Веркнесуддъ, мысъ . . 361
Веркоматала, мысъ 424, 426
Верстремъ, дер. 441
Вертсиля, заводъ . 284, 515
Весияко, озеро . . 121, 126
Весиярви, оз. и гавань 104. 117, 121, 126, 473
Весселандетъ, о-въ . . 415
Вестеръ - Сварт-э, о-въ . 445
Вестлаксъ, дер. 387
Вехе-Муста, о-въ . . 419
Вехкаперья, поселокъ . 340
Вехкаярви, озеро . 121, 126
Викладугордъ, мыза . . 447
Валалахти, зал. 461
Виланіэми, мысъ . 328, 340
Виллинсари, о-въ . . . 423
Вильмандстрандъ, гор. 103, 115, 117, 204, 298, 471, 472, 473, 506, 524, 535, 536, 617, 628, 6 9, 630, 631
Вильнесъ, мысъ 458
Винаоя, ручей 6. 7
Виніярви, оз. . . . 113, 473
Виролахти, зал. 420, 423, 459
Вирпиніэми, мысъ . 328, 340
Виртсаноя, кир. 66
Витарскій, прих. . 117, 118
Виттисъ, кир. . . . 66, 128
Вихтисъ, кир. 373
Витсандъ, прих. 436
Віерумяки, прих. . . . 632
Водэ, о-въ 448
Войкка, порогъ 81
Вордэ. о-въ 201
Вормэ, о-въ 409
Вотшеръ, лоц. ст. 415, 416, 427
Вуоккаіоки, рѣчка 45
Вуоккати, вершина . . . 45
Вуокса, рѣка 24, 40, 80, 82, 108, 470, 472, 556
Вуоксенъска, порогъ 83, 472, 473, 492, 515
Вуолесъ, селеніе 6
Вуороцу, мысъ 485
Вуотъярви, озеро . . . 111
Вуохіярви, озеро . . 45, 120
Выборгская губернія 3, 23, 167, 170, 171, 176. 181, 186, 189, 191. 195, 199, 211, 213, 217, 224, 225, 226, 230, 235, 240, 242, 245, 251, 254, 259, 260, 276, 298, 494, 558, 560, 561, 562, 565, 567
Выборгскій заливъ . . 421
Выборгъ, гор. 5, 6, 23. 86, 99, 142, 160, 204, 234, 277, 283, 298, 310, 318, 422, 461, 473, 482, 492, 506, 515, 516, 535, 545, 577, 609, 624. 629, 630

Г.

Стр.
Гальтарне, мель 367
Гамлакарлебю, гор. 16, 17, 47, 52, 54, 58, 160, 204, 233, 325, 330, 337 342, 343, 512
Гаммельбака, мысъ . . 451
Гаммельбю, дер. 388
Гаммельстаденъ, пригородъ Гельсингфорса 91
Гамммельстадевикенъ, зал. 411
Гельбю. дер. 400
Гельсингфорсъ, гор. 13, 22, 86, 87, 91, 140, 142, 145, 204, 277, 283, 291, 299, 310, 318, 373, 403, 409, 426, 444, 449, 480, 481, 482, 492, 502, 533, 534, 535, 545, 579, 620, 629
Гетхольменъ, о-въ . . . 419
Гисланъ, о-въ 396
Годбювикъ, бух. . . 393, 400
Госхелланъ, лоц. станц. 359
Госсэрсуддъ, мысъ . . 432
Грангрундетъ, мель 364, 367, 369
Граншеръ, о-въ 400
Гранэ, о-въ 444
Грёнаудденъ, мыза . . 382
Грислехамнъ, гав. 14, 19. 380, 400
Грохара, маякъ 413, 425, 426
Грундкалленъ, мель . . 396
Грютшеръ, о-въ 17, 344, 347
Гулькронафьердъ, плесъ 367, 368, 371
Густавсвердъ прол. 412, 413,
» о-въ . . . 445
Густавсъ, о-ва . . . 20, 381
Густавъ-Адольфъ, о-ва . 406, 407

Д.

Дальбю, дер. 388
Далькарбю, дер. 400
Дальсбрукъ, заводъ 284, 368, 387
Дегербю, дер. 160, 364, 365, 397
Дегерэ, о-въ . 365, 411, 413, 444, 447
Долетъ, плесъ . . . 161, 370
Донэ, о-въ 394, 397
Драгетъ, перешеекъ 433, 434, 435
Драгсвикъ, бух. 433
Дротнингбергетъ, мысъ . 404
Друмсэ, о-въ . 444, 445, 446
Дьюпвикъ, зал. 400

И.

Ивалоіоки, рѣка 134
Ивара, гора 135
Иваршерсфьердъ, зал. 394, 401
Ивеси, оз. 110
Иіоки, рѣка 48
Иіоки—Рейтте, рейдъ . 328
Икалисъ, прих. 127
Ильварсэнъ, остр. . . 414
Илянэ, кир. 373
Илякиткаярви, оз. . . . 136
Иматра, водоп. 82
Иммаланъярви, оз. . . . 83
Императорская гав. . . 417
Инаріоки, рѣка 7
Иніэ, о-ва 30
Инкеройненъ, паромъ . . 31
Исальми, гор. . . 115, 116 204, 234, 337, 524
Исвеси, оз. 119, 475
Исо-Варестусь, оз. . 362, 364
Исо-Вехась, оз. 361
Исоіоки, прих. 29
Исокрасели, оз. . . 329, 331
Исоярви, оз. 67
Итисъ, паромъ 122
Иттергрундъ, маякъ 349, 362
Иттере, мысъ 376
Иттерисъ, дерев. 400
Ихаринкоски, оз. . . . 126

І.

Іенисъіоки, рѣка 84
Іенисъярви, оз. 84
Іервефьердъ, зал. . . . 347
Іерсе о-въ . . 365, 393, 441
Іо, кир. 328
Іоенсу, гор. . . 39, 115, 116 204, 234, 471, 472, 474, 492 515, 516, 524, 539
Іоксенъярвй, оз. 83
Іолласъ, мыза 447
Іомала, кир. 400
Іоханнесбергъ, дер. . . 441

К.

Кабба-Клинтарне, лоц. ст. 393
Кави, прих. 111
Кайванто, каналъ . . . 126
Кайпіайненъ, ст. 506
Каллавеси, оз. . . . 111, 120
Калаіоки, прих.-гав.-рѣка 30 50, 330, 337, 342
Калари, кир. 9
Калло, о-въ 361, 362
Кальбоденгрундъ, маякъ 426
Кальвикъ, зал. 433
Калькисъ, порогъ 121, 122, 475
Калькшеръ, маякъ . . . 415
Кальмуспесъ, мыза . . . 388
Кальфхольменъ, о-въ . . 411
Кангасала, прих. 31
Каннускій каналъ . 471, 512
Кантлаксъ, дер. . . 345, 354

Стр.
Капельхамнъ, гав. . 368, 432
Карвіакіоки, рѣка 67
Карельскій перешеекъ . 2, 5, 33, 78, 79
Карисъ, гор. 374, 492, 507, 519, 520
Карку, селеніе 373
Карлэ, о-въ 16, 326, 328, 329
Каруна, дер. 389
Карунки, кир. 332
Кархула, зав. . . . 284, 457
Каскерта, о-въ 20
Каскэ, гав. 16, 17, 54, 61, 160, 204, 233, 347, 357, 482
Каттилакоски, порогъ . . 332
Каттилансальми, прол. . 419
Каукіала, зал. 461
Каукиссари, лоц. ст. . . 427
Каурамакоски, порогъ . 122
Кауттуа. зав. 68
Каухаіоки, прих. 29
Каяна, гор. . . 54 111, 204, 337, 524
Кваркенъ, прол. 11, 19, 161, 349
Кейтеле, оз. 118, 475
Кейхесніеми, мысъ . . . 463
Кексгольмъ, гор. 6, 24, 102, 204, 487, 538, 539, 545
Келлонкрасели, о-въ . . 340
Кельвонсари, маякъ . . . 485
Кельпеніеми, маякъ . . 486
Кальтисъ, порогъ 81
Кеми, гор. . 17, 48, 54, 55, 160, 204, 234, 277, 327, 399
Кеми, рѣка . 44, 48, 259, 333
Кемитрескъ, оз. 48
Кенгесъ, дер. 333
Кенкемяэно, рѣка . . 5, 8, 9
Керава, ст. 95, 506
Кераваніоки, рѣка . . . 503
Кереджи, маякъ 488
Керма, зав. 111
Кермаярви, оз. 111
Кеуру, прих. . . . 125, 519
Кивало, горн. цѣпь . . . 44
Кивиніеми, порогъ . . 82, 83, 472
Кивисилахти, прол. . . . 462
Кивиярви, оз. . . . 118, 475
Киллитсанъярви, оз. . . . 83
Кильписъярви, оз. . . . 5, 37
Кимасъярви, оз. 46
Кимаярви, оз. 83
Киперортъ, мысъ 421
Кирвола, мыза 464
Киркилаксъ, маякъ . . . 485
Кирконіеми, мысъ . 421, 423, 464
Кирконлахти, зал. . . . 329
Киркоярви, оз. 122
Кирпу, мыза 464
Кирста, о-въ 361
Стр.
Кирьяккала, зав. 388
Кисконъіоки, рѣка . . . 68
Киссакоски, порогъ . . . 120
Китиненъ, рѣка 49
Киттиля, дер. 336
Кіереніеми, маякъ . . . 484
Кіехименсу, прол. 45
Кіурувеси, оз. 110
Кіянто, оз. 45
Клементсэ, мысъ . . 355, 356
» зал. 355
Кнектенъ, о-въ . . 410, 411
Койвисто, о-въ 324, 362, 364
Койвукоски, порогъ . . . 46
Койвулуото, о-въ 328
Койтаіоки, рѣка 112
Койтере, оз. 112
Киломаярви, оз. . . 118, 475
Кольонвирта, прол. . . . 110
Кольтапахта, погран. столбъ 7, 8
Кольтоярви, оз. 8
Коневецъ, маякъ 487
Коннунсуо, болото . . 83, 85
Кордело, дер. 378
Коренесъ, дер. 379
Коріа, ст. 81
Корпо, о-въ . . 365, 366, 371
Корснесфьердъ, зал. . . 396
Корсхамнфьерденъ, гав. . 346
Корсэ, о-въ 347, 350
Коскениска, порогъ . . 122
Коспись, кир. 373
Котилахти, зал. 458
Котка, гор. - гав. 15, 22, 81, 86, 87, 97, 160, 204, 234, 277, 295, 310, 403, 417, 455, 492, 512, 513, 545
Коукуніеми, маякъ . . . 474
Коуресельке, оз. 125
Коэнъ, о-въ 408
Кристиненстадтъ, гор. 17, 54, 62, 160, 204, 233, 234, 348, 358
Крогнесъ, дер. 433
Крокуддъ, мысъ 432
Крокшерсфьерденъ, зал. 345
Крокэ, о-въ 452
Кронбергсфердъ, зал. 409, 411
Кроноборгъ, кир. 545
Кронштадтъ, крѣп. 424, 446
Крюсерортъ, маякъ . . . 423
Куббанъ, о-въ . . . 330, 350
Кува, гав. 363, 383
Кугсундъ, прол. 415
Куйваніеми, кир. 339
Куйвоіоки, рѣка . . 48, 339
Куккола, дер. 332
Куліо, рѣка 259
Кулла, дер. 451
Куддаландетъ, о-въ . . . 414
Куловеси, оз. 127
Стр.
Кульвемяки, гора 107
Куляніеми, мысъ 109
Кумлингэ, о-въ 20
Кумнесъ, мысъ 377
Кумо, рѣка . . 18, 40, 67, 68, 124, 128, 129, 372, 373, 470
Кунсхольмъ, о-въ 445
Куоккала, порогъ 127
Куолимоярви, оз. 112
Куоліолуото, о-въ 419
Куолоярви, оз. . . . 38, 336
Куопіо, гор. . 111, 114, 115, 152, 204, 234, 277, 299, 337, 471, 472, 474, 492, 512, 513, 514, 524, 577, 603, 626, 629, 630
Куопіоская губернія 3, 7, 167, 170, 171, 176, 181, 186, 189, 191, 194, 195, 199, 211, 213, 217, 224, 225, 226, 230, 235, 240, 242, 245, 251, 252, 253, 254, 259, 260, 276, 298, 494, 558, 560, 561, 562, 565, 567
Куорсало, о-въ 419, 423, 427
Куоярви, о-въ 473
Куппись-лиль, бух. . 416, 454
Куреськоски, порогъ, . . 127
Куресъярви, оз. 127
Куркъніеми, маякъ . . . 486
Курманъіоки, рѣка 83
Кусамо, прол. 38
Кусамоярви, оз. 136
Кусанкоски порогъ и фабрика 81
Кусвеси, оз. 119, 475
Кустэ, о-въ 383
Кутсало, о-въ . . . 417, 427
Кухнамоярви, оз. 118
Кювеси, оз. 120, 475
Кюмень, гор. . . . 456. 616
» рѣка 22, 23, 80, 81. 118, 121, 259, 455, 470, 512
Кюминсу, прол, ... 81
Кюммене, фабрика . . . 81
Кюнсивеси, оз. . . . 119, 475
Кюрелайслахти, болото . 467
Кюренъіоки, рѣка . . 40, 51, 346, 352, 354
Кютэчерингъ, о-въ . 412, 413, 442

Л.

Лавіа, ст. 373
Ладога (финляндск.) . . . 3
Ладожское, оз. 2, 5, 23, 24, 28
Лайтакари, о-въ . . 327, 328, 361, 377
Ландсортъ, маякъ 11
Лапалуото, мысъ 329
Лапвеси, плесъ 370
Лапвикъ, гав. . 408. 409, 411, 434, 436, 447

Стр.

Лаппаярви, оз. 50, 51
Лапуа, ст. 512
Лапуанъіоки, рѣка . 50, 352, 511
Ларсмо, о-въ 344
Лаука, ст. 519
Лауритсала, шлюзъ . . . 85
Лахтисъ, мысъ—ст. 32. 104, 121, 505, 506, 545
Леве, прол. 367, 368
Левкулла, дер. 443
Бевэ, о-въ 444
Ледсундъ, прол. 364, 365, 366, 393
Лекка, рукавъ 333
Лекэ, о-въ . . 361, 362, 394
Лекэръ, дер. 454
Лемболово, селеніе 4
Лемладъ, о-въ . . . 392, 393
Лемоудъ, мысъ . . . 382, 383
Лемстремъ, кан. 393
Лемпеля. ст. 127
Лентира, оз. 46
Лентуа, оз. 46
Лапаніеми, маякъ . . . 485
Лепоніеми, маякъ . . . 485
Лепшевеси, оз. 119
Лепявирта, прих. . . . 112
Лепякоски, пор. 127
Лепэ, о-въ 364
Лесьолянъіоки, рѣка . . 84
Лестіоки, рѣка 50
Лестіярви, оз. 50, 51
Лехтикари, о-въ 327
Ліекковеси, оз. 128
Ліекса, рѣчка 112
Ламинганъіоки, рѣка . . 50
Лингенфіордъ, зал. 8
Линдэ, мыза 391
Лилла-Эстеръ-Свартэ, о-въ 445
Линхольмсъферденъ, плесъ 444
Липпайсинъ, маякъ . . . 486
Ловиза, гав. 22, 87, 96, 160, 204, 234, 415, 427, 445, 453, 492
Логбода, о-въ 347
Логшеръ, маякъ . . 364, 396
Лоймаіоки, рѣка . . 128, 333, 509, 512
Лоймиіоки, прих. 372
Лоіо, оз. 68
Ломъ, лоц. ст. . . . 366, 371
Лонгбергседавикъ, зал. . 401
Лонгерсудденъ, мысъ . . 377
Лотсхольменъ, о-въ . . . 417
Лохтео, зал. 330, 342
Лохья, сел. 507
Лохьянселье, горн. гряд. . 39, 66
Луйроіоки, рѣка 48
Луммене, оз. . . . 121, 126
Лумпарландъ, о-въ . 20, 392

Стр.

Лумпарнэ, плесъ 392
Лумпарфьердъ, плесъ . . 395
Лумяки, ст. 40
Лянгельмявеси, оз. . . . 126
Люпертэ, лоц. ст. . . 364, 370

М.

Магрунни, о-въ 328
Майвапере, рейдъ . . . 328
Макслаксъ, заливъ . . . 464
Малласвеси, оз. 126
Мальерэнъ, маякъ . . . 327
Мальмбю, дер. 448
Манамансали, о-въ . 46, 64
Манселькe, горн. гряд. . 7, 37, 38, 42, 43, 105
Мансикка, о-въ 329
Мануніеми, берегъ . . . 486
Марбю, дер. 400
Маргетерсгрундъ, мель . 347
Маріеніеми, гора 152
Маріехамнъ, гор. 21, 69, 142, 152. 160, 204, 392, 397, 399
Маркнадсбаккенъ, дер. . 454
Марсундъ, прол. 393, 397, 400
Марьяніеми, маякъ . 328, 331
Масабю, дер. 442
Маталасаари, маякъ . . 485
Маткакоски, порогъ 332, 333
Маяванлахти, зал. . . . 361
Медвастэ, мысъ 442
Мелленгсбю, дер. 448
Меллила, ст. 40
Мелькэ, о-въ 412, 445
Мёнтевара, гора . . . 7, 38
Ментлаксъ, мыза 459
Ментюлуото, гора . . 18, 69, 360, 361, 374. 376, 492
Ментюхарю, рѣчка . . . 120, 122, 512
Ментя, порогъ 125
Мерикоски, порогъ . . . 49
Меримаску, о-ва . . 20, 370
Меркеть, мысъ 396
Мертьярви, оз. 83
Месшеръ, башня . . 345, 350
Метсепирти, сел. 6
Микельшеръ, о-въ . 412, 413
Минанкиви, гора 38
Могенпертэ, о въ 416
Мойкипя, дер. 356
Мойкипяхеллать, мель . 347
Монафьердъ, плесъ . . . 345
Монесъ, заливъ . . 345, 354
Моргонландетъ, о-въ . . 406
Мосхага, як. ст. . . . 370, 371, 397
Мосхольмъ, о-въ 415
Мунатсу, маякъ 485
Муолаярви, оз. 83
Муоніо, рѣка 2, 5, 43

Стр.

Муоніониска, кир. . . 8, 336
Муоткатунтуритъ, гора . 134
Муроле, порогъ 125
Муссалэ, о-въ 417
Мустасари, о-въ 419, 422. 461
Муткавара, гора 5, 7
Мухоіоки, сел. 328
Мухосъ, кирка 49
Мюллюкоски, порогъ . . 81

Н.

Нагу, о-въ 366
Нахіайненнъ, мель . 326, 331
Нейшлотъ, гор. . 115, 116, 234, 471, 472, 473, 545
Немнесъ, зал. . . . 347, 357
Нерва, маякъ 426
Неронкевара, гора . . 7, 38
Нерко, каналъ 111
Нерконсельке, зал. . . . 110
Нерпесфьердъ, зал. . . . 348
Нерпесъ, рѣка 352
Неси, дер. 441
Несиярви, оз. 124
Николайстадъ, гор. . 13, 17, 53, 54, 60, 142, 152, 204, 233, 234, 277, 299, 310, 318, 346, 355, 482, 483, 492, 509, 511, 577, 603, 625, 630
Нилакка, оз. 119, 475
Нильсія, протокъ 111
Нинивеси, о-въ 475
Ниппивеси, прол. 119
Нискакоски, порогъ . . . 49
Ніеменлаути, зал. . . . 461
Ніемеля, прол. 423
Новая кирка, ст. 6
Нодендаль, гор. 69, 72, 160, 204, 233, 364, 370, 382, 546
Нокія, стремн. . . 127, 129
Норбергъ, дер. 433
Норвекоска, ст. 451
Норвикъ, зал. 402
Нордшевикъ, зал. 448
Норшескатанъ, мысъ . . 448
Норкалланъ, о-въ 349
Нормаркъ, рѣка 67
Норра-Трутклиппанъ, о-въ 330
Норра-Унгсхольменъ, о-въ 410
Норрахамменъ, гав. . . 409, 410, 450
Норссари, о-въ 417
Норшеръ, маякъ 347, 349, 350
Нотхольмъ, о-въ 404
Нотэ, о-въ 365
Ноуруненъ, гора 135
Нуасъярви, оз. 46
Нуммела, ст. 507
Нуммисъ, кир. 373
Нюбю, дер. 451
Нюгрундъ, мель 345

Стр.
Нюкарлебю, гор. . 17, 54, 59, 160, 204, 233, 345, 353, 492
Нюкарлебюэльвъ, рѣка . 50
Нюстадъ, гор. . 17, 18, 20, 69, 72, 160, 233, 318, 359, 361, 362, 370 379, 546
Нюхамнъ, лоц. ст. . 364, 365, 397, 406

О.

Обнесъ, бух. 439
» дер. 440
Обнесьфьердъ, зал. . . 340
Одэнъ, мысъ 344
Ололахти, бух. 467
Оминненфорсъ, зав. . 68, 284
Онасъ, лоц. ст. 427
Онкивеси, оз. 111
Онтоярви, оз. 46
Оравайсъ, кир. . . 17, 346
Орави, кан. 108, 111
Оривеси, оз. . . . 108, 113
Орипя, кир. 67, 373
Орнесъ, дер. 388
Орренгрундъ, о-въ . 416, 427
Орфьердъ, зал. 394
Остнесъ, мысъ 16
Отава, ст. 475
Отиматтила, ст. 545
Отсо, бух. 378
Оулайненъ, ст. 512
Оулайсъ, ст. 337
Оуланкоіоки, рѣка . . . 136
Оулунсало, мысъ . . . 344
Оунастунтури, гора . . . 44
Оунасьіоки, рѣка 48

П.

Падасьіоки, рѣка . 118, 121
Паккола, порогъ . 82, 83, 472
Паленлуото, маякъ . . . 487
Палластунтури, гора . . . 44
Палоньсеньіоки, протокъ 110
Палоселькe, оз. 126
Панаярви, оз. 136
Пантсарнесфьердъ, плесъ 394, 401
Папула, зал. 422
Паргаспортъ, прол. . 367, 368, 369, 370
Паргасъ, о-въ . 20, 370, 390
Парикала, кир. 40
Паркано, прих. 127
Парола, дер. 632
Патеніеми, зав. 340
Патіо, о-въ 420, 460
Иатсъіоки, рѣка 134
Паяла, кир. 9
Пейене, оз. . . 118, 473, 512
Пейпохья, дер. 518
Пейсари, о-въ 424
Пексала, дер. 388
Пеллингэ, о-ва . . . 416, 427
Пелькенсивеси, оз. . . . 126
Пельсонева, бототo 51
Пельтотунтури, гора 7, 38, 519
Пемаръ, рѣка 67
» сел. . . . 389, 519
Пенсари, маякъ 485
Перкьярви, ст. 632
Перно, кир. 451
Перновикъ-Лиль, зал. . 415
Перновикъ-Сторъ, зал. 415, 452, 453
Пертэ, лоц. ст. 427
Перхольментъ, о-въ . . . 420
Перхонъіоки, рѣка 50
Петербургъ, гор. 6, 23, 446 473, 481, 482, 503, 533
Петсявеси, о-въ 518
Пеуса, дер. 464
Пиккала, рѣка 80
Пиккалавикенъ, зал. . . 439
Пилькала, пор. 81
Пильна, пор. 111
Пистоіоки, рѣка 136
Питкекари, мысъ . . . 327
Питкепаси, о-въ 21, 403, 420, 427, 458, 460, 466
Питкеранта, сел. 29
Питкесальми, прол. . 370, 383
Пихлава, зав. 376
Пихлаявеси, прих. оз. 109, 125
Пихтипудасъ, ст. 337
Піексемяки, кир. 129, 513, 514
Піелавеси, оз. . 117, 119, 475
Піелисъіоки, рѣка . 112, 259
Піелисъярви, оз. . . 112, 472
Піени, о-въ 361
Плевна, маякъ . . 326, 331
Пойтсила, мыза 457
Поіо, кир. 390
Поіовикенъ, зал. 68, 408, 437
Полініеми, мысъ 457
Поркала, маякъ . . 409, 412
Поркалауддъ, мысъ 14, 21, 22, 403, 408, 409, 410
Поровеси, оз. 110
Потсъіоки, рѣка 5, 7
Поттесундъ, мыза . . . 354
Поттю, бух. 329
Похвойсальми, прол. . 382
Похьянкангасъ, гряда . . 40
Пуйкенсари, маякъ . . . 487
Пуйо, гора 107
Пулавеси, оз. 120, 475
Пулькилла, ст. 337
Пумала, о-въ 472
Пумальскій проливъ . . 109
Пунакиви, маякъ . . . 486
Пункаіоки, рѣка 128
Пункасальми, прол. . . 109
Пункахарью, оз. 31, 106, 109, 472
Пунтари, прол. 380
Пуотніеми, полуостр. . . 423
Пурувеси, оз. 109
Парьеткали, о-въ . 328, 339
Пусусари, маякъ 485
Путикко, гав. 109
Путсало, о-въ 487
Пухойсъ, пор. . . . 113, 472
Пютерлаксъ, дер. 33, 29, 459
Пюхеіоки, рѣка 51
Пюхокоски, порогъ . . . 49
Пюхесельке, оз. 108, 112, 113
Пухсиярви, оз. 50, 67, 83, 113, 120, 122, 124, 127, 473

Р.

Равитсансари, о-въ . . . 424
Равіолахти, зал. 420, 423, 459
Райвола, сел. 175
Райкусъ, каналъ 109
Раккала, зав. 23
Рамсэ, о-въ 369
Рамсэуддъ, мысъ 488
Раумо, гор. 18, 69, 71, 160, 204, 233, 234, 277, 318, 330, 362, 374, 378, 481, 492, 545,
Рауманъіоки, рѣка . . . 50
Раутавеси, оз. 128
Рауталампи, прих. . 117, 118, 512
Раутунсельке, оз. 126
Раутъярви, сел. 538
Рахаярви, оз. 110
Раяіоки, ст. 6
Ревоясари, о-въ 421, 423, 464
Ревсэ, рейдъ . 360, 362. 376
» прол. 383
Редхамнъ, лоц. ст. 365, 393, 397
Редхель, о-въ 423
Редшеръ, маякъ 426
Рейтте, рейдъ . 327, 328, 331
Релаксъ, мыза 389
Реландерсгрундъ, маякъ 361, 362
Рентіэ, о-въ 420
Реншеръ, о-въ . 347, 350, 412
Реншеръ, маякъ 409, 425, 426
Реплотъ, о-въ . . . 344, 347
Реснингсгрундетъ, мель . 393
Рилаксъ, мыза . . . 390, 441
Римито, о-ва 20
Рисбюхамнъ, гав. 360
Ристіярви, оз. 45
Ритгрундъ, баш. . . 347, 350
Рихимяки, ст. . 40, 492, 503, 545
Рихтиніеми, дер. 379
Раваніеми, кир. . . . 48, 335
Ройне, оз. 126
Рокалла, зав. 423
Роска, рейдъ 327

Стр.
Роухіола, порогъ 83
Рунсала, оз. . . 363, 382, 384
Руовеси, оз. 125
Руотсалайненъ, оз. . . . 121
Руотсаланперя, бух. . . 342
Руотсалайсъ, о-въ . 364, 371
Рускеала, прих. . 28, 30, 545
Руссаре, о-въ . 406, 407, 425
Рюгенъ, о-въ 13
Рюсперъ, о-въ 412
Рюэволиніеми, мысъ . . 421

С.

Савонсельке, водоразд. 41, 107
Сагге, о-въ 365, 397
Сагу, сел. 394, 401
Саймонскій, кан. . . . 23, 84
Саймонское, оз. . . 41, 108
Сало, гор. 69, 75, 373, 374, 382, 519, 520
Саловикенъ, зал. 388
Сальпуаселькe, горн. гряд. 31, 32, 33, 39, 41, 65, 78, 105, 106
Сальтвикъ, зал. 395
Сандвикскамнъ, гав. 409, 412, 444, 447, 449
Сандвикъ, зал. . . . 394, 401
Сандебю, дер. 433
Сандхамнъ, бух. 329,
» о-въ 411, 413, 445
Сандэ, о-въ 369
Сандэстремъ, прол. . 370, 386
Санилуото, мысъ 342
Сантаніэми, зав. 459
Саравеси, оз. 518
Сарввикъ, дер. 442
Сарестенмяки, дер. . . . 38
Саривеси, оз. 119
Сариселькe, горн. гряда . 38
Сариярви, прих. . . 118, 337
Сарса, порогъ. 126
Састмола, лоц. ст. . . . 362
Сатакари, о-въ . . . 328, 361
Сатамалахти, зал. 421, 423, 460
Саупасари, маякъ . . . 487
Свартклуббенъ, маякъ . . 396
Свартбекфьердъ, зал. 414, 451
Свартвикъ, зал. 451
Свартнесъ, сел. 354
Сварто, зал. 68
Свартсо, дер. 451
Свартхольменъ, о-въ 415, 416
Свартэ, о-въ 393, 416
Свеаборгъ крѣп. . 95, 411
» рейдъ . 413, 414, 444, 591, 623
Свенксундъ, прол. . 418, 419
Свенска-Бьернъ, маякъ . 396
Свибю, зал. 393
Свинэрнъ, о-въ 353
Севіэвирта, прол. 119
Седдшеръ, маякъ 362
Седерармъ, маякъ . . . 396
Седершеръ, маякъ . 152, 414, 426
Седерхамнъ, гав. 16
Сейтшеръ, о-въ 11
Секонева, болото 129
Сексъярви, оз. 128
Секе, дер. 445
Секюля, прих. 66
Селькесари, о-въ 327
Сельшеръ, маякъ 396
Сельэнъ, о-въ 9, 327
Сердоболь, гор. 6, 103, 204, 515, 516, 545, 619
Сернесуддъ, мысъ . 410, 411
Сернесхамнъ, гав. . 409, 410, 450
Сестра, рѣка . . . 6, 21, 78
Сестрорѣцкъ, гор. 5, 6, 21, 22, 403, 404
Сиббовикенъ, зал. 450
Сиббофагерэ, о-въ . 413, 414
Сиббофьерденъ, зал. . . 414
Сидебюуддъ, мысъ 17, 18, 38, 39, 52, 325, 344, 349, 350
Сигнильшеръ, лоц. ст. . . 397
Сикаіоки, рѣка 50
Сикалуото, маякъ 484
Сиксалахольмаръ, о-въ . 415
Симо, плесъ 327, 339
Симоіоки, рѣка 48
Симпнесъ-клубб., маякъ . 396
Сискосальми, маякъ . . . 487
Ситоинсари, маякъ . . . 484
Сіуру, протокъ, ... 127
Скатудденъ, мысъ 410
Скіетчеміоки, рѣка . . 7, 133
Скоареіоки, рѣка . 3, 5, 7, 8
Скомакаршеръ, о-въ . . 408
Скуру, прист. . 408, 437, 519
Скютшеръ, о-въ 347
Слава, о-въ 417, 418
Слеммернъ, зал. 397
Слотсундъ, прол. 396
Слотсфьердъ, зал. 383
С.-Михель, гор. . . 115, 116, 204, 234, 471, 472, 473, 513, 514, 577, 603, 627, 629, 630
С.-Михельская губерн. 3, 167, 170, 171, 176, 181, 186, 189, 191, 194, 195, 199, 211, 213, 217, 224, 225, 226, 230, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 242, 245, 251, 252, 253, 254, 259, 260, 276, 298, 494, 558, 560, 561, 562, 565, 567
Снапанъ, маякъ 349
Снекэ, о-въ 394
Собшеръ, маякъ 361
Сойни, кир. 38, 41
Сойсало, о-въ 111
Соклотхелланъ, лоц. ст. . 350
Сомеро, кир. 66, 373
Сомероніоки, рѣка 67
Соммарэ, о-въ 366
Соммерсъ, маякъ 426
Сордовала, прих. 29
Сорсавеси, оз. 41
Сортанлаксъ, маякъ . . 487
Соткамо, притокъ 45
Соттунга, о-въ . 20, 364, 365, 367, 370, 397
Стадсвикенъ, гав. 346
Стеншеръ, маякъ 426
Стирсудденъ, маякъ 403, 424, 426, 427
Стора-Санденъ, о-въ . . 353
Сторбювикъ, зал. . . 394, 400
Сторкаллегрундъ, маякъ 347, 349
Сторкатсундъ, прол. . . . 347
Сторра-Фьедерэнъ, маякъ 350
Сторфагерэ, о-въ 409
Сторфъ, мель 347
Сторфьердъ, зал. . . 407. 408
Сторшеръ, о-въ 347
Сторхальслаксъ, дер. 388, 389
Сторэнъ, о-въ 354
Стремдаль, зав. 284
Стремма, мыза . . 388, 448
Стреммингсбоданъ, маякъ 349
Стремсбю, дер. 439
Стремфорсъ, порогъ . . 81
Стуббенъ, лоц. ст. . 346, 350
Суменіеми, прих. 112
Сумпарнъ, о-въ . . . 410, 411
Сундхольмъ, мыза . . . 379
Суолахти, сел. 475, 494, 524
Суоменведенпохья, плесъ 422
Суоменсельке, горн. гряд. 37, 38, 41, 43, 65, 105
Суоніосари, о-въ 121
Суоннеіоки, ст. 119, 337, 513, 514
Суонтіенярви, оз. 120
Сурваріо, о-въ 419
Сури, маякъ 487
Сухо, маякъ 488
Сювя, бух. 378
Сюрьесари, оз. 422

Т.

Тавастгусъ, гор. 132, 142, 204, 234, 277, 373, 492, 506, 506, 507, 509, 545, 577, 600, 627, 629, 632
Тавастгуская губерн. 3, 166, 170, 171, 176, 181, 186, 189, 191, 194, 195, 199, 210, 213, 217, 224, 225, 226, 230, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 242, 245, 251, 254, 559, 494, 558, 561, 562, 565, 567
Тавастфьерденъ, зал. 409, 440

Стр.
Тавоніеми, мысъ . . . 134
Тайвалькоски, порогъ . 334
Тайвеси, оз 125
Тайніонкоски, пор. . . . 83
Тайпале, дер. 82
» рѣк. . . . 113, 487
Тайпалеперя, плесъ . . 340
Талькунайови, вершина 7, 38, 48, 133
Таммела, прих. 40, 66, 67
Таммерфорсъ, гор. 28, 124, 130, 140, 142, 145, 204, 234, 277, 284, 373, 374, 492, 507, 509, 518, 534, 535, 545
Тана (Танаіоки), рѣка 3, 5, 7, 8, 133, 134
Танкаръ, маякъ . . 330, 331
Таппувирти, стремн. . . 111
Таряннесъ, оз. 125
Таску, оз. 329
Таувалоу, ст. 331
Тверминэ, гав. 407, 408, 426, 434
Тевсала, о-ва 20
Тейкарсари, о-въ . . . 421
Тейся, ст. 39
Танкеліенъіоки, рѣка . 333
Тепосари, маякъ . . . 486
Терваніеми, маякъ 462, 614
Тервсундъ, прол. . . . 370
Терихарью, вершина . . 45
Теріоки, ст. 506
Терисмяки, гора . . 39, 41
Тистеръ, о-въ 406
Тистрона, о-въ 406
Тіурункоски, пор. . . . 472
Тіутиненсари, о-въ . . . 417
Тисшеръ, о-въ 406
Тойала, ст. . . 374, 492, 507
Тойбю, зал. 347, 357
Тойвальскій прол. . . 111
Токсово, село 6
Топпила, прих. 340
Топпилансари, оз. . . . 328
Тормо, як. ст. . . 423, 460
Торнео, гор. 8, 9, 16, 54, 160, 204, 234, 325, 327, 539, 620
Торнео, рѣка 2, 5, 8, 43, 48, 259, 332
Торпэ, лоц. ст. 397
Торро, болото 68
Торсвикъ, мыза 442
Торсэнъ, о-въ . . . 345, 409
Тоттесундъ, мыза . . . 346
Тюхмаярви, кир. 39
Трекантенъ, мель . . . 361
Тронгзундъ, зал. 16, 23, 101, 421, 427, 458
Трулье, мысъ . . . 330, 343
Труэльгрундъ, лоц. ст. . 331
Тудерсундъ, прол. . . . 368
Тулитуранта, маякъ . . 484

Стр.
Тульудденъ, мысъ . . . 367
Тулхольменъ, о-въ 367, 406
Тунансальми, прол. . . . 109
Тунтсаіоки, рѣка . . . 136
Тунтурансари, о-въ . . 421
Туомиланлахти, як. ст. . 327
Туртэла, кир. . 48, 332, 333
Тухольменъ, о-въ . . . 420
Тюкэ, зав. 388
Тюрвисъ, кир. 129
Тюрея, дер. 518
Тюсьбю, дер. 605

У.

Угнсхольменъ-Седра, о-въ 412
Улая, дер. 378
Улео, рѣка 16, 45, 46, 49, 259, 332, 334, 470, 511
Улеоборгская губернія 3, 4, 167, 170, 171, 176, 181, 186, 189, 191, 195, 199, 211, 213, 217, 224, 225, 226, 230, 235, 240, 242, 245, 251, 254, 259, 260, 276, 298, 494, 558, 560, 561, 562, 565, 567
Улеоборгъ, гор. 13, 17, 52, 54, 55, 140, 142, 145, 152, 160, 234, 277, 310, 328, 331, 337, 340, 382, 483, 492, 511, 512, 577, 603, 625, 620, 630
Улеоборгскій маякъ . . 331
Улеосало, полуостр. . . . 16
Улеотрескъ, оз. . 28, 45, 46
Ульковарьякка, о-въ . . 341
Улькогрунни, о-въ . 328, 331
Ульфсбю, дер. 373
Ундерстенъ, маякъ . . 396
Унтерниска, порогъ . . . 83
Унусьярви, оз. 37
Урансари, о-въ 421
Урдіала, ст. . . . 373, 509
Урпаланлахти, зал. . . 460
Ускеланъіоки, рѣка 369, 370
Утаярви, кир. 49
Утэ, маякъ . . 365, 366, 371

Ф.

Фагервикъ, зал. 448
Фантснеа, мысъ . . . 415
Фархольменъ, о-въ . . . 414
Феглэ, шхеры 20
Фелисэнъ, о-въ 447
Фершеръ, о-въ 348
Ферьсундъ, прол. 396
Финбо, о-въ 391, 397
Финбо-фьердъ, зал. . . . 394
Финнэ, о-въ 394
Финскій зал. 2, 5, 10, 21, 78
Финхансумндъ, мысъ . 356
Финсхольменъ, о-въ . . 410
Фискарнъ-Лилла, о-въ . 423
Фискарсъ, заводъ 68, 284, 438
Фискэ, лоц. ст. 370, 371, 397
Фладанбю, дер. 433
Фладихамнъ, як. ст. . . 349
Форсбю, рѣка 81
Фридрихсгамнъ, гор. 14, 30, 87, 98, 160, 204, 234, 419, 427, 457, 492, 545, 615, 627, 629, 630

Х.

Хавехамнъ, гав. . . . 450
Хага, зал. 396
Хагалундъ, мыза 444
Хейкко, мыза 451
Хайкофьердъ, зал. . 414, 451
Халлерфьердъ, гав. . . . 408
Халоненъ, зав. 339
Хальдичокко, гора . 7, 38, 43
Хаммарсъ, о-въ . . 414, 451
Хаммаруддъ, мысъ . . . 400
Хамнхольмъ, о-въ . 360, 414
Хамншеръ, о-въ 347
Хангэ, гор. 13, 15, 22, 29, 32, 40, 87, 88, 160, 234, 277, 310, 367, 368, 374, 403, 404, 431, 480, 492, 506, 534, 545
Хангэ, маякъ . . . 152, 160
» о-въ 361
Хангеуддъ, мысъ . 18, 20, 21, 22, 359, 363, 368, 403, 431
Хангеудскій полуостр. 3, 11, 14, 15, 22
» рейдъ . . 405
Ханкасальми, прих. . . 119
Хапакоски, порогъ . . . 119
Хапаранда, гор. . . 54, 333
Харакка, о-въ . . . 412, 445
Харбоданъ, мысъ 343
Харьявальта, мысъ . . . 14
Хаукивеси, оз, . . . 108, 111
Хаукипудасъ, рѣка . 49, 328
Хаусьярви, сел. 505
Хаухонсельке, оз. . . . 127
Хевсхамненъ, гав. . 409, 410
Хегклубъ, лоц. ст. . . . 350
Хегландъ, морск. знакъ 368, 369
Хегфорсъ, порогъ 68, 81, 284
Хегхольменъ, о-въ . 404, 411
Хейнелуото, маякъ . . . 484
Хейнола, гор. . . 122, 123, 204, 545
Хейтияйненъ, оз. . 113, 473
Хелисевянъярви, оз. . . 83
Хельманъ, маякъ . . . 396
Хельсинге, дер. 381
Хельсингкалланъ, маякъ 349
Хельсингэранъ, о-въ . . 345
Хеменкангасъ, водоразд. 40, 67, 106

Стр.
Хеменсельке, водораздѣлъ 41, 107
Хендесхольмъ, о-въ . . . 414
Хермансэ, о-въ 408
Хермансэръ, мысъ . . 3, 16
Херрала, порогъ 127
Хертонесъ, мысъ . 445, 447, 498
Хестсундъ, пр. 370
Хестхольмъ, лоц. ст. . . 371
Хестэ-Бусэ, лоц ст. . . 426
Хидиніеми, мысъ 328
Хила, дер. 440
Химанго, гав. 330
» рѣка . . . 330, 342
Хиденвеси, оз. 68
Хирвенсало, о-въ . 363, 382, 384, 385
Хирвенсальми, прих. . . 122
» каналъ . 120
Хирвикоски, пор. 81
Хирвсалэ, о-въ . . 415, 452
Хитисъ, о-въ 20
Хіетакари, о-въ 328
Хіуветъ, о-въ . . . 328, 331
Хогландъ, о-въ 13, 21, 22, 23, 403, 417, 418, 425, 426, 427,
Хольменгаддъ, маякъ . . 350
Хортака, мыза 463
Хоутшеръ, о-въ 20
Хумалыоки, дер 467
Хунгробергъ, о-въ . . . 330
Хурпуніеми, мысъ . . . 459
Хювинкя, ст. 291, 374 492, 506, 507, 545
Хювинсари, о-въ 417
Хюлькмусъ, о-въ . . 362, 364
Хюрюнсальми, рѣка . . . 45

Ч.

Чекаръ, о-въ . . 20, 365, 367, 371, 397
Чеклаксбю, дер. 443
Челенъ, плоскогорье 1, 43
Чельвикъ, зал. 441
Чельсундъ, прол. . . . 452
Стр.
Черингсундъ, прол. . 394, 401
Черхольменъ, о-въ . . . 410
Черхольмъ, мысъ . . 419, 457
Чильбанкъ, прол. . . . 419
Чильгрундъ, о-въ 348
Чимито, прол. 12
Чимито, о-въ 20, 368, 386, 389
Чемитостремъ, кан. 369, 371
Чюркслетъ, кир. 439
Чюркстадтъ, дер. . . . 507
Чюркфьерденъ, зал. . . 438

Ш.

Шелаксъ, дер. 388
Шельгрундъ, о-въ . 347, 348, 349, 350
Шельдвикъ, зал. 451
Шерландетъ, о-въ . . . 409
Шерэ, о-въ 415
Шлиссельбургъ, гор. . 24
Шлоссъ, о-въ 612
Шиннарвикъ, зав. . . . 368
Шифтетъ, плесъ 19, 160, 364, 371, 623
Шифтетъ, прол. 20
Шундео, рѣка 80

Э.

Эвертornео, кир. . . 9, 333
Эгбода, о-въ 347
Эгюптинкорпи, болото . 113
Эдесвикенъ, гав. . 409, 411 447
Экенесъ, гор. 87, 90, 160, 204 403, 408, 426, 437, 507
Эккерэ, о-въ 18, 20, 392, 394, 396, 397, 401
Экэ, о-въ 408
Эльсе, о-въ 438
Эммякоски, порогъ . . . 46
Эмсале, о-въ . . . 414, 415
Эмсалефьердъ, зал. . . . 414
Энаре, оз. 134
Энгесундъ, прол. . . . 365
Энгшеръ, о-въ 366
Стр.
Энгшеръ, маякъ 362
Энонтекисъ, прих. 43
Эппелэ, о-въ 394
Эра, о-въ 393
Эрангрундъ, маякъ 413, 426
Эрегрундъ, о-въ . 344, 345
Эрстанъ, плесъ 364, 368, 383
Эршеръ, о-въ 406
Эсбовикенъ, зал. . 412, 441
Эскильсэ, о-въ 347
Эссе, рѣка 50
Эстерботнійская равнина 37
Эстервикъ, зал. 402
Эстерханкмо, дер. . 346, 355
Этсери, оз. 51
Этсеринъярви, оз. . . . 125
Эугмоландетъ, о-въ 330, 344
Эураіоки, рѣка 67
Эураоминне, зал. . . . 361
Эурепанъярви, оз. 83

Ю.

Ювескюля, гор. . 123, 142, 204, 337, 474, 492, 519, 545
Юккала, дер. 467
Юкскиви, лоц. ст. . . . 331
Юкспиля, гав. . 330, 337, 343
Юнгфрусундъ, пр. . 367, 368, 371
Юнгфрушеръ, о-въ . . . 365
Юнкарсъ, дер. 441
Юренке, пор. 121
Юрмо, як. ст. 371
Юссарэ, маякъ 409, 425, 426
Юстиланъіоки, рѣка . 82, 85

Я.

Якобстадтъ гор. 17, 47, 54, 59, 160, 204, 234, 277, 344, 353
Ямся, кир. 117, 121
Яскисъ, кир. 82
Яскъярви, оз. 83

ИСТОРИЧЕСКАЯ БИБЛІОТЕКА

ОБЪЯСНЕНІЕ СОКРАЩЕНІЙ.

Баш.	означаетъ	башня.
Бух.	«	бухта.
Водоп.	«	водопадъ.
Водоразд.	«	водораздѣлъ.
Гав.	«	гавань.
Гор.	«	городъ.
Горн. гряд.	«	горная гряда.
Горн. цѣпь	«	горная цѣпь.
Губерн.	«	губернія.
Дер.	«	деревня.
Зал.	«	заливъ.
Зав.	«	заводъ.
Кан.	«	каналъ.
Кир.	«	кирка.
Лоц. ст.	«	лоцманская станція.
О-ва	«	острова.
О-въ	«	островъ.
Оз.	«	озеро.
Переш.	«	перешеекъ.
Погран. столбъ	«	пограничный столбъ.
Полуостр.	«	полуостровъ.
Пор.	«	порогъ.
Прист.	«	пристань.
Прих.	«	приходъ.
Прол.	«	проливъ.
Сел.	«	селеніе.
Ст.	«	станція.
Стремн.	«	стремнина.
Шхер.	«	шхеры.
Як. ст.	«	якорная станція.

Замѣченныя опечатки: [1])

Страница:	Строка.	Напечатано.	Слѣдуетъ.
1	9 снизу.	условіями способствующими	условіями, способствующими
1	Прим.2/,6 сверху.	столкновеніясъ другимъ	столкновенія съ другимъ
4	12 сверху.	изслѣдванными	изслѣдованными
4	13 сверху.	превосходнть	превосходить
4	17 сверху.	образомъ есть	образомъ, есть
4	18 сверху.	скудность	скудности
4	20 сверху.	каждаго незнакомаго	каждаго, незнакомаго
4	21 сверху.	Финляндіи должно	Финляндіи, должно
4	19 снизу.	страны	края
4	9 снизу.	вобобще	вообще
5	17 сверху.	Норвергіи	Норвегіи
6	14 сверху.	линія примыкающая	линія, примыкающая
6	17 сверху.	путями:	путями (см. кар. XXXII):
6	14 снизу.	Кекскольмъ	Кексгольмъ
7	14 снизу.	подъ 70.	подъ 70
8	13 снизу.	Нуоніо	Муоніо
11	4 сверху.	они конечно,	они, конечно,
11	13 сверху.	вообще 4—6 разъ	вообще въ 4—5 разъ
11	21 снизу.	мдремь	моремъ
11	3 снизу.	до 10 см:.	до 10 см..
12	21 снизу.	незаметное	незамѣтное
12	12 сверху.	морѣ	море
15	11 сверху.	земнее	зимнее
15	17 сверху.	почему, въ немъ	почему въ немъ
15	1 снизу.	гаванями,	гаванями:
16	8 сверху.	Не смотря	Несмотря
16	10 сверху.	искони имѣло	искони, имѣло
16	14 снизу.	Гмлакарлебю	Гамлакарлебю
17	19 сверху.	берега въ видѣ	берега, въ видѣ
17	20 сверху.	банокъ продолжаются	банокъ, продолжаются
18	23 сверху.	Бьернеборга у Ментюлуото	Бьернеборга, у Ментюлуото
26	18 снизу.	ландшафта есть	ландшафта, есть
26	24 снизу.	Финляндіи	Финляндія
30	9 сверху.	по цѣнѣ уступающей 3—4	по цѣнѣ, уступающей въ 3—4
31	1 сверху.	полировка нанесеніе	полировка, нанесеніе
31	4 сверху.	проихсхожденіемъ главнымъ	происхожденіемъ, главнымъ
31	4 сверху.	образомъ нѣкогда	образомъ, нѣкогда
32	11 снизу.	югозададной	югозападной

[1]) Корректуру первыхъ 7 листовъ держалъ полковникъ Альфтанъ.

Страница.	Строка.	Напечатано.	Слѣдуетъ.
28	Прим. 1 снизу.	профиръ	порфиръ
35	11 сверху.	не велики Скалы	не велики. Скалы
38	6 сверху.	Мапсельке	Мансельке
38	21 снизу.	западу. охватываетъ	западу, охватываетъ
39	14 сверху.	мало плодородному	малоплодородному
39	17 снизу.	разсматриваемое	разсмотрѣнное
40	22 сверху.	въ общемъ отличается	въ общемъ, отличается
41	5 сверху.	Сайменскою	Сайминскою
41	11 сверху.	Райменскимъ	Сайминскимъ
43	9 снизу.	скалъ горными	скалъ, горными
45	3 сверху.	сюда ежегодно	сюда, ежегодно
45	11 сверху.	подымаются нерѣдко	подымаются, нерѣдко,
46	12 снизу.	выше воды	выше, воды
46	10 снизу.	разсматривать какъ	разсматривать, какъ
46	4 снизу.	песку; вообще	песку, вообще
47	1 сверху.	значительныя	значительное
47	2 сверху.	количества	количество
48	15 сверху.	XVIII.	XVII.
48	22 сверху.	впадающіе	впадающія
48	15 снизу.	XVIII.	XVII.
49	20 сверху.	неоспормо занимаетъ	неоспоримо, занимаетъ
50	5 снизу.	70 км) иротекая	70 км), протекая
51	11 сверху.	Не смотпю	Несмотря
51	18 сверху.	стороны рмогущими	стороны, могущими
51	20 сверху.	болотъ издавна произво-дятся	болотъ, издавна, преиз-водятся
51	14 снизу.	Не смотря	Несмотря
51	8 снизу.	сѣверъ приблизительно до	сѣверъ, приблизительно, до
52	8 сверху.	всего О. I,—	всего О. I—
52	8 снизу.	каждаго отправляющагося	каждаго, отправляющагося
54	4 сверху.	Якобстадъ и Нюкарлебю	Якобстадъ, Нюкарлебю
59	6 снизу.	одновременно, съ	одновременно съ
61	5 снизу.	въ среднемъ за тѣ-же годы	въ среднемъ, за тѣ же годы
64	1 снизу.	длилось въ	длилось и въ
85	4 сверху.	черезъ	чрезъ
85	18 сверху.	черезъ	чрезъ
103	18 сверху.	страны	края
105	5 снизу.	заливовъ и	заливовъ, и
107	2 снизу.	страны	края
110	22 сверху.	а) Западная	Западная
112	17 сверху.	б) Восточная	Восточная
112	13 снизу.	Олонцкой	Олонецкой
112	1 снизу.	мремъ	моремъ
133	9 снизу.	Пальтотунтури	Пельтотунтури
207	17 сверху.	къ главѣ XII	къ главѣ XII:
283	15 снизу.	Сандвиккскаго	Сандвикскаго
284	18 сверху.	Оминнефорсъ	Оминненфорсъ
336	18 снизу.	Муоніоониска	Муоніониска
347	16 сверху.	Рейплотъ	Реплотъ

Страница.	Строка.	Напечатано.	Слѣдуетъ.
350	10 снизу.	нѣкоторы я	нѣкоторыя
359	3 сверху.	Генерала Гагейместера	Ген.-Маіора Гагейместера
364	18 снизу.	у устрова	у острова
368	7 снизу.	Хегландъ	Хегландъ;
371	10 снизу.	Лоцманскія ст.	2 Лоцманскія ст.
405	14 снизу.	за границею	заграницею
411	17 снизу.	Лоппанъ	Лоннанъ
411	16 снизу.	Кальвхольменъ	Кальфхольменъ
445	3 снизу.	1908—9 гг.	1808—9 гг.
449	12 сверху.	Меллюнсбю	Мелленсбю
491	8 снизу.	вѣтью	вѣтвью
608	13 снизу.	и у сарая	и сарая
609	15 сверху.	1798—99 годахъ	1898—99 годахъ.
609	7 снизу.	1730 году.	1830 году
614	20 сверху.	со палатами	съ палатами
623	13 снизу.	болѣзнотворныхъ	болѣзнетворныхъ
633	9 снизу.	администратавно —	административно —
635	6 сверху.	недоимковъ	недоимокъ
636	23 сверху.	годомъ се	годомъ все